MÉMOIRE

SUR LA

CONSTITUTION ATMOSPHÉRIQUE

DE LA VILLE DE LYON

ET DE SES FAUBOURGS;

SON INFLUENCE SUR LA SANTÉ DES HABITANS;

PAR F.-F.-ARISTE POTTON;

DOCTEUR EN MÉDECINE.

De loco et pro loco scripsi.

A PARIS,
DE L'IMPRIMERIE DE DIDOT LE JEUNE,
IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,
rue des Maçons-Sorbonne, n° 13.

1835.

MÉMOIRE

SUR LA

CONSTITUTION ATMOSPHÉRIQUE

DE LA VILLE DE LYON

ET DE SES FAUBOURGS;

SON INFLUENCE SUR LA SANTÉ DES HABITANS.

Le mot *constitution*, dans le langage médical, ne formule rien par lui-même; il a été attribué à plusieurs sujets, qui lui donnent alors sa signification. Tantôt, s'appliquant à l'homme, il désigne l'ensemble de l'organisme, les qualités du corps; tantôt, s'appliquant à la pathologie, il sert à marquer une série de phénomènes morbides, que les nosologistes se sont efforcés de classer suivant des symptômes prédominans : ce sont les constitutions bilieuses, asthéniques, inflammatoires, de *Sydenham*, *Brown*, *Broussais*. Au lieu de rapporter ce mot à des individus ou à des abstractions créées par des systèmes, je marquerai par son emploi, en ajoutant l'épithète *atmosphérique*, l'en-

semble des conditions *météorologiques*, l'état chimique et physique de l'air que nous respirons.

C'est l'étude de la *constitution* de l'atmosphère qui a créé la *constitution* médicale, à laquelle les anciens attachaient une si haute importance : œuvre d'observation, elle nous fait considérer l'atmosphère comme principe de santé ou de maladie. C'est en vain que l'on voudrait méconnaître son influence, en ne considérant dans le mal que les symptômes, sans rechercher les causes ; l'expérience repousse de telles doctrines, combattues encore par la plupart des grands maîtres. « L'examen de l'état du ciel, a dit *Hippocrate*, est nécessaire au médecin, qui doit prévoir les maladies, afin de les prévenir. » Les praticiens de tous les siècles ont confirmé la vérité de cette remarque : *Baillou, Lepecq-de-la-Clôture, Pringle, Baglivi, Portal, Pinel,* l'ont sanctionnée dans leurs ouvrages. « Sans la connaissance de la *constitution atmosphérique*, écrit le professeur *Broussonnet* de Montpellier, le praticien ne pourra qu'errer dans l'étude des maladies ; avec ce guide, il apprendra non-seulement à distinguer leur nature, mais même à les prédire. » C'est fort de telles autorités, convaincu de ces faits, que j'essaie de traiter ce sujet de haut intérêt pour la ville de Lyon.

Tous les objets qui nous environnent, qui sont en contact avec notre corps, exercent sur lui une influence qui leur est propre ; il faut donc reconnaître l'action de l'air et de ses principes, du calorique, de la lumière, de l'électricité, etc. ; mais ces modificateurs, variant à chaque instant d'énergie, doivent faire varier aussi l'état des organes sur lesquels ils agissent ; c'est ce que nous prouvent les changemens qui surviennent tous les jours dans la santé. Les effets de l'inconstance atmosphérique à *Lyon* ont été notés par tous les médecins, par tous les observateurs même étrangers à notre art, bien qu'ils n'aient été marqués d'une manière spéciale que par quelques-uns. Ayant recours aux données qu'ils ont laissées, je profiterai de leurs travaux ; une série d'observations comparées, depuis 1799 jusqu'en 1834, me servira à établir *les généralités* que je poserai comme conséquences de mes recherches. Les tableaux météorologiques ne sont

pas des objets de simple curiosité; ils peuvent servir de guide dans la pratique médicale, car le plus souvent on attribue les maladies régnantes à l'état atmosphérique dans les diverses saisons. Je n'ai pas la prétention d'élever un corps de doctrines; je ne veux que déduire, de l'examen des faits, des principes d'hygiène et de traitement. Citer les auteurs qui m'ont servi est donner une garantie de l'exactitude des observations et de la justesse des calculs : le journal de MM. *Brion* et *Bellay*, les rapports, les comptes rendus à la Société de médecine de Lyon, publiés par MM. *Villermoz*, *Petit*, *Bugnard*, *Trolliet*, *Dupasquier*; la Clinique médicale des hôpitaux de Lyon, et surtout les notes nombreuses que je dois à l'obligeance de M. Lavergne, ingénieur-opticien, telles sont les sources où j'ai puisé mes renseignemens.

Variables dans leur mode de présentation, les phénomènes de la nature se jouent de toutes les règles auxquelles on voudrait les plier; aussi, pour les décrire, je n'établis pas en commençant de plan méthodique.

L'histoire de la constitution atmosphérique de Lyon comprend des faits de deux ordres : les uns, communs à tous les lieux qui existent sous la même zône, sont les mêmes pour tous ces pays; ce sont les faits généraux, sur lesquels néanmoins je serai obligé de revenir par intervalles : les autres, au contraire, dépendent surtout de la disposition des lieux, de la situation de la ville; pour les apprécier, il sera nécessaire d'entrer dans quelques détails topographiques. Pour juger convenablement de l'état de l'atmosphère à Lyon, j'ai employé deux voies opposées : 1° les expériences; 2° lorsque celles-ci sont venues à me manquer, la seule observation des effets produits par l'action de l'air sur le corps humain. Les anciens semblent n'avoir possédé que ce dernier moyen d'investigation.

Lyon, situé dans un climat tempéré, à 45° 45' 52" de latitude méridionale, est placé à l'orient de Paris; sa longitude, ou la différence de son méridien avec celui de la capitale, est de 2° 9" ce qui répond à 9' 57" de temps. L'air y a été analysé en diverses circonstances, et toujours

il a donné les proportions déterminées par la chimie moderne, toujours il a présenté les mêmes propriétés physiques qu'il offre partout ailleurs; mais ces qualités, soit chimiques, soit physiques, peuvent éprouver des changemens locaux, partiels, dont il est important de tenir compte.

CHAPITRE PREMIER.

DES CORPS SIMPLES, PRINCIPES DE L'AIR ATMOSPHÉRIQUE.

L'oxigène, principale base de l'air atmosphérique, puisque l'azote semble n'être mélangé avec lui que comme modérateur, éprouve plusieurs modifications suivant le temps, les points où on l'examine. On s'est aperçu que sous un égal volume d'air l'oxigène n'existe pas partout en quantité égale : les proportions sont moindres, a-t-on dit, dans l'intérieur de la ville. Durant certaines saisons, les hivers secs, par exemple, le thermomètre étant fixé à 2° ou 3° au-dessous de o, on a observé que la facilité de respirer est plus entière; c'est à une plus forte quantité d'oxigène répandu dans l'air qu'a été attribué ce résultat. Le fait n'étant pas vérifié par l'analyse, je regarde cette augmentation comme plus apparente que réelle, et simulée par diverses forces, telles que la pesanteur, la sécheresse, la direction des vents, etc... Mais ce sont des praticiens renommés qui ont émis cette idée; je devais la mentionner ici. M. *Gilibert* père a vu, parmi les membres d'une même famille, se livrant aux mêmes travaux, les uns, restant au centre de *Lyon*, lymphatiques et scrophuleux; les autres, allant habiter au dehors, devenir forts et robustes, ce qu'il attribue à un degré plus élevé d'oxigénation dans l'air qu'ils ont respiré. Les quartiers privilégiés sous ce rapport sont, suivant cet auteur, la région septentrionale de la ville, le quai du Rhône, la montagne de la *Croix-Rousse*, sa partie exposée au levant A l'intérieur, la masse des habitans agglomérés dépensant par la respiration une grande quantité d'oxigène, et le restituant ensuite, en partie, sous forme d'acide carbonique, l'air, dans ces points, se trouve promptement altéré; la mauvaise disposition des

lieux s'oppose à ce qu'il puisse circuler et se renouveler librement; elle est, en conséquence, le motif, ou, mieux, un des motifs d'insalubrité de la ville. Il est impossible de considérer d'une manière isolée l'action de chacun des changemens qui peuvent survenir dans l'atmosphère, lorsque l'humidité, l'absence de la lumière, la privation plus ou moins complète des rayons solaires, agissent conjointement dans divers quartiers : tel est, par exemple, le faubourg *Saint-Georges;* telles sont toutes ces rues tortueuses de l'ancienne ville, de la rive droite de la Saône, qui présentent à peine sept ou huit pieds de diamètre; ou bien encore telle est la section de l'hôpital, autour duquel vient se grouper la pauvreté, comme si avant peu l'hospice devait lui servir de refuge. Malheureusement pour la santé publique, ces lieux sont les plus habités; là, dans des appartemens peu spacieux, la classe ouvrière travaille, respirant un air souvent déjà corrompu ; elle le reçoit à travers de petites fenêtres, et quelquefois de châssis que l'économie force de tenir fermés durant la mauvaise saison, et qui, ouverts pendant l'été, ne laissent pénétrer, surtout dans les étages inférieurs, qu'un air emprisonné depuis long-temps dans des cours profondes, chargé de miasmes putrides, comme nous le dirons tout à l'heure. Constamment retenus dans de semblables demeures, où l'endroit du travail pendant le jour est aussi celui du repos pendant la nuit, ces malheureux placent leurs lits à trois ou quatre pieds seulement au-dessous du plancher supérieur; ils ont bientôt épuisé le peu de principes bienfaisans qui restaient dans une pareille atmosphère; c'est là pour eux un véritable empoisonnement continuel : l'expérience chimique et l'observation se réunissent pour constater cette altération de l'air. La quantité d'acide carbonique, ordinairement à peine d'un centième, s'est élevée jusqu'à trois et quatre centièmes à l'analyse d'un air pris le matin dans plusieurs de ces réduits, et soumis à l'eudiomètre. J'ai vu nombre de fois du papier faiblement rougi par des acides, exposé dans ces endroits pendant une nuit entière, être passé le lendemain à la couleur bleue par l'action des vapeurs ammoniacales. Il ne m'a jamais été possible d'entrer pour la première fois dans certaines chambres

d'ouvriers (je fais ici la part de la mauvaise odeur), sans être affecté péniblement; le poumon semble ne plus retrouver les élémens nécessaires à sa fonction. Je connais un jeune homme, attaché à la *fabrique*, chargé de visiter les ouvriers, qui a été obligé de renoncer à cet emploi, ne pouvant supporter l'air qu'il respirait dans ses courses; en s'arrêtant long-temps quelquefois dans la demeure de ses cliens, il était pris de symptômes d'asphyxie, de syncopes. Ces phénomènes, qui chez lui n'étaient point produits par la fatigue, ont disparu depuis qu'il a changé de genre d'occupation.

De même que l'acide carbonique, l'azote n'est pas respirable; de même aussi, d'après les expériences de *Nysten* et de *Hallé*, il n'est pas délétère. La présence de ces deux gaz en plus ou en moins est importante à noter, seulement parce qu'elle décèle un accroissement ou une diminution dans la quantité d'oxigène. L'azote, par ses combinaisons, concourt à la formation de quelques miasmes, et de quelques principes étrangers : ainsi, le sous-carbonate d'ammoniaque. Mais, existant comme *corps simple*, il ne s'est jamais offert à moi en excès de sa proportion déterminée.

CHAPITRE II.

ALTÉRATIONS DE L'AIR PAR PRÉSENCE DE MATIÈRES ÉTRANGÈRES A SA COMPOSITION.

Plusieurs principes hétérogènes se mêlent à l'atmosphère dans divers quartiers, agissent sur la santé publique par des propriétés délétères ; ils s'élèvent sous la forme de vapeurs ; j'aurais pu les classer suivant qu'elles proviennent de substances minérales, de végétaux ou de particules animales. Parmi ces vapeurs, il y en a dont l'existence est très-courte, qui, à peine formées, se modifient, se combinent avec les corps environnans Les autres persistent plus long-temps, et agissent soit par elles-mêmes soit en confondant leur action avec celle de l'humidité. C'est à des corps répandus dans l'air que les au-

teurs, dans plusieurs systèmes, ont attribué les maladies épidémiques; mais vainement on a analysé cet air où l'on soupçonnait un principe étranger; on n'a pas pu, jusqu'à présent, le démontrer par la chimie. Les expériences de *Guyton-Morveau* et de *Bérard*, celles de MM. *Magendie* et *Julia-Fontanelle*, que j'ai vu faire à *Paris*, à l'époque du choléra-morbus, sur de l'air pris au sein de la Cité, quartier qui a plus d'un trait de ressemblance, par sa disposition particulière et par le peuple qui l'habite, avec les lieux les plus fréquentés, les moins fortunés de la ville de Lyon, toutes ces expériences, dis-je, n'ont donné aucun résultat satisfaisant. D'autres auteurs disent avoir trouvé l'air plus chargé d'acide carbonique. Déjà, j'ai donné la manière d'agir de ce gaz: elle n'explique point ces maladies à caractère particulier qui surviennent tout à coup dans certaines localités seulement. C'est en vain qu'on a voulu s'élever ici jusqu'à la cause; on n'a pu constater que les effets. Si, comme on l'a prétendu *à priori*, de l'hydrogène sulfuré, de l'hydrogène carboné, de l'acide hydro-sulfurique, étaient répandus dans l'atmosphère, probablement nos réactifs nombreux nous auraient révélé leur présence. Récemment, il est vrai, M. *Bousingault*, professeur de chimie à la Faculté des sciences de Lyon, a publié un Mémoire tendant à prouver la possibilité de reconnaître, par la chimie, les miasmes répandus dans l'atmosphère, et de préciser leur nature. Puissent les travaux, qu'il poursuit, éclairer l'importante question qui nous occupe!... Avant lui, les auteurs cherchant une hypothèse favorable à l'explication des faits avaient dit: « C'est une vapeur *particulière*, une portion très-subtile de la matière putréfiée qui est répandue dans l'air.» « Elle échappe à l'analyse, ont écrit *Berthollet* et *Fourcroy;* elle est insaisissable par les moyens eudiométriques. Nos organes, plus fins, plus délicats que les instrumens de physique et de chimie, en ont seuls la conscience.» Ces miasmes ne sont pas identiques, puisqu'ils nous affectent diversement. Lorsqu'ils agissent sur quelques-uns de nos sens d'une manière appréciable, tantôt c'est une odeur spéciale, fade, désagréable, comme dans tout le quartier de l'*Hôpital*, les rues *Noire*, *Thomassin*,

Raisin, et autres adjacentes ou parallèles, jusqu'à la place des *Cordeliers*, ou comme dans la portion de la ville resserrée entre la *Saône* et les coteaux de *Saint-Just* et de *Fourvières*. Ailleurs, c'est une odeur plus forte, nauséabonde, insoutenable pour les personnes délicates et nerveuses. Deux fois, dans les étés de 1829 et 1830, je fus témoin d'accidens survenus chez des dames qui, après avoir traversé la rue *Grolée*, arrivant à l'angle de la rue *Maurico*, dans laquelle les tripiers préparent et conservent les restes d'animaux morts depuis long-temps, furent prises de malaises, de vomissemens, qui disparurent dès que, transportées non loin de là, sur le quai du Rhône, elles vinrent à respirer un air plus pur. Il faut avoir observé en détail, dans ces divers endroits, les cours sombres et malpropres, visité les appartemens qu'elles desservent, pour connaître l'infection qui y règne. Cette puanteur est même pour les propriétaires une cause de perte dans le revenu de leurs locations. Attirés par le prix peu élevé, les artisans seuls, bravant la mauvaise odeur et les causes d'insalubrité, résident dans de pareilles demeures.

On est péniblement surpris, à certaines époques, lorsque le temps veut changer, pour me servir de l'expression vulgairement employée, en approchant des différentes tueries de notre ville : en contre sens des règles hygiéniques, elles sont près de l'*Hôpital*, aux *Terreaux*, et surtout à *Saint-Georges* et à *Saint-Paul*, encaissées en quelque sorte au milieu des maisons de la classe ouvrière. La surveillance est peu active, les soins de propreté difficiles, l'eau étant peu abondante ; l'air ne circule qu'avec peine ; et lorsqu'un courant s'établit, c'est pour disperser dans les maisons les molécules miasmatiques grasses et infectes. Depuis long-temps le conseil de salubrité a fait connaître la nécessité de transporter en dehors de la ville, d'isoler les abattoirs d'animaux. Le pauvre trouve déjà dans ses travaux trop de chances de maladies pour que l'autorité ne s'efforce pas d'en diminuer le nombre. Je ne parle ici que des *tueries* : les boucheries de détail répandues dans l'intérieur de la ville ne présentent aucun danger.

Il est d'autres points où l'atmosphère se charge d'exhalaisons funes-

tes par leur présence. Aux pieds de la montagne des Chartreux, derrière les quais de *Saône, Saint-Vincent* et de *la Pêcherie,* une masse d'habitations se trouvent agglomérées ; les rues sont peu spacieuses, contournées ; les issues difficiles : les étages inférieurs des maisons sont occupés, pour la plupart, par des teinturiers, des chapeliers ; des vapeurs épaisses, âcres, acides, s'élèvent de leurs fourneaux ; elles sont irritantes, produites par l'évaporation de l'eau qui provient des chaudières chargées de matières colorantes salines ou végétales. Lorsque les opérations touchent à leur fin, les ouvriers font écouler le résidu sur le pavé ; la pente, souvent lente et inégale, lui permet de séjourner avant d'aller se perdre dans les flots de la Saône. C'est dans ces rues encore que se trouvent les ateliers de quelques corroyeurs, dont les étendages augmentent la fétidité de l'air. Une troisième cause d'insalubrité, commune, par malheur, à la ville entière, vient s'ajouter ici : c'est la malpropreté des rues. Le sol est recouvert de galets irréguliers et mal joints ; ils laissent filtrer dans leurs intervalles une matière épaisse et infecte, noirâtre, détritus des substances végétales et animales broyées avec la boue entretenue sans cesse par l'humidité locale et la marche des passans. Une chaleur considérable est nécessaire pour la dessiccation dans les points les plus commerçans, comme les rues *Mercière, Tupin,* etc., etc. ; et lorsqu'elle s'opère, une poussière irritante se forme sous les pas ; les étrangers surtout en sont incommodés ; elle produit chez eux un coryza qui dure aussi long-temps que leur séjour dans nos murs.

Lorsque, pendant l'été, nos rivières ont rétréci leur lit, les fosses, les égouts déposent sur le sable les immondices de la ville ; là, elles s'arrêtent, se décomposent, fermentent au soleil ; il est possible de reconnaître les exhalaisons d'hydrogène sulfuré, d'ammoniaque, dont l'odeur repoussante ne permet pas, dans certains endroits, de suivre le bord du courant. La portion moyenne de la rive gauche de la Saône, le quai *Saint-Antoine,* est surtout exposée à de tels accidens. Ce foyer d'infection attire un nombre prodigieux d'insectes (cousins), qui sont d'une grande incommodité pour les habitans. Le quai du

Rhône, entre le pont de la *Guillotière* et le pont du *Concert*, présente par intervalles la même fétidité, les mêmes inconvéniens.

Tel est l'appât du gain, ou bien l'horreur de la misère, que l'homme n'hésite pas à leur sacrifier sa santé, et bientôt son existence; c'est ce que font les ouvriers des fabriques d'acides. Il existe à Lyon des établissemens de ce genre; mais leur construction n'a pas été permise dans l'intérieur de la ville. C'est au milieu de la presqu'île de *Perrache*, et vis-à-vis, près du littoral du Rhône, que ces fabriques s'élèvent. Dans son rapport à la Société de médecine, depuis long-temps M. *Dupasquier* a signalé leurs dangers. Cette action délétère des vapeurs d'acide hydrochlorique et nitreux s'exerce sur les plantes qui environnent : à l'entour, la végétation languit, les arbres sont flétris et desséchés. Bien souvent j'ai vu arriver dans les salles de l'Hôtel-Dieu des ouvriers de ces manufactures; en avril 1830, la fille et la femme du portier vinrent réclamer les secours de la médecine, atteintes de gastro-entérites produites par un empoisonnement au moyen de ces principes pernicieux.

La presqu'île de *Perrache*, par sa position topographique, par l'inégalité de son terrain, produit d'alluvion ou transporté par la main de l'homme, est nuisible à la santé publique. Exposée au midi, elle reçoit les effluves des marais de Pierre-Bénite et des îles du Rhône; puis le limon déposé à sa surface, les matières végétales en putréfaction, les eaux croupissantes dans les fossés, fournissent des exhalaisons méphitiques, qui ont été causes d'épidémies meurtrières.

Au nord-est de *Lyon*, à l'extrémité opposée de celle de *Perrache*, sur la rive droite du *Rhône*, s'élève le faubourg de *Bresse*; son exposition paraît favorable de prime abord, et cependant des fièvres graves l'ont dévasté plusieurs fois; et toujours les médecins les ont rapportées à des miasmes venus, avec les vents, des marais de la *Bresse*. Je dois noter encore les effluves qui surgissent des *Brotteaux*, sur la rive gauche du fleuve; ce faubourg, de construction nouvelle, est loin de présenter partout un niveau à l'abri de l'inondation. La

plupart de ses rues, simplement tracées au cordeau, ne sont pas pavées : une boue jaunâtre les recouvre. Enfin, en descendant le Rhône jusqu'à la *Guillotière*, des prairies, coupées de nombreux fossés, des terrains irréguliers, permettent la stagnation des eaux : je passe rapidement sur ces détails, forcé d'y revenir plus tard.

CHAPITRE III.

DES FLUIDES INCONNUS DANS LEUR NATURE QUI SE TROUVENT CONSTAMMENT RÉPANDUS DANS L'AIR.

La lumière, le calorique, l'électricité, qui ne révèlent leur existence que par quelques effets généraux, qui ne font pas partie essentielle de l'atmosphère, y sont cependant répandus, et exercent, sur sa manière d'être, une influence que je dois mentionner, en ne faisant que nommer le calorique, dont il sera question à l'article *Température*.

1° *De la lumière.* Elle existe, soit combinée avec les corps, soit à l'état libre; elle éprouve elle-même et fait éprouver à l'atmosphère plusieurs changemens: provenant, en même temps que la chaleur, des rayons solaires, elle diminue l'humidité dans les lieux où elle peut pénétrer; elle agit comme tonique sur l'économie : en son absence, l'homme s'étiole, perd sa vigueur, et n'offre qu'une organisation faible et maladive; témoin, dans notre ville, ces nombreux ouvriers qui peuplent les arrondissemens de l'ouest, du midi, la partie circonscrite entre le Rhône et la Saône, les places de *Bellecour* et des *Terreaux*. La cause d'insalubrité ici est complexe; c'est donc sans crainte de m répéter que je reviens sur des points signalés antérieurement. Toute l'ancienne ville, tout l'intérieur, excepté quelques rues, quelques places peu nombreuses, excepté au midi le quartier de *Perrache*, au nord la section des *Capucins*, au nord-est celle de *Saint-Clair*, presque tout l'intérieur, dis-je, n'est éclairé, sur-

tout dans les étages inférieurs, que par une lumière incertaine, arrivant d'une manière déclive, réfractée nombre de fois par une atmosphère chargée de vapeurs épaisses; dans beaucoup de points les rayons solaires ne pénètrent jamais avec elle. Combien les peuples anciens suivaient mieux les lois hygiéniques, eux pour qui la lumière et le soleil étaient des divinités vers lesquelles ils devaient tourner leurs demeures! La lumière est toute puissante pour l'accomplissement des phénomènes de la vie; nous reconnaissons sa valeur, nous, sans rechercher ses bienfaits!....

C'est un égoïsme aveugle qui dirigeait autrefois les propriétaires, élevant à leur gré des maisons à nombreux étages; ils agrandissaient leur propriété aux dépens de la voie commune, resserrée entre deux rangées de murs irréguliers; ils nuisaient par un tel rapprochement à la santé publique. De nos jours, l'autorité chargée de la police médicale règle, en permettant d'édifier les maisons nouvelles, le droit particulier sur l'intérêt du plus grand nombre. Déjà cette mesure a produit d'heureux résultats pour l'élargissement des rues. Sous ce rapport, certains faubourgs sont mieux partagés que la ville elle-même, où, par les temps de brouillards si fréquens à Lyon, l'obscurité est profonde, même à neuf et dix heures du matin. Certaines boutiques, rues *Longue*, *Mercière*, etc., etc., sont forcées de s'éclairer artificiellement au milieu du jour. Chez ces négocians existe une aisance qui leur donne la faculté de se soustraire en partie à l'action fâcheuse de l'obscurité prolongée; ils peuvent, par une vie active, par un régime fortifiant, corriger le vice de leurs habitations. Il n'en est pas de même pour la classe ouvrière sédentaire, qui passe souvent sept journées de travail sans s'exposer à une lumière éclatante. Ces circonstances funestes se rencontrent surtout dans ces bâtimens adossés à la montagne, qui ne laissent voir qu'une seule façade à rares fenêtres; dans ces masures situées à l'*ouest*, au *nord-ouest*, derrière le quai *Saint-Vincent*, ou bien au midi, à l'entour de l'*Hôtel-Dieu*, et qui donnent sur des rues étroites, sur des cours abritées, dans certaines occasions, par des toitures avancées. Si déjà l'expérienc n'avait pas résolu la ques-

tion, je demanderais à présent s'il est possible à l'homme, placé au milieu de tant d'élémens de destruction, de résister long-temps, et de conserver, s'il a pu l'acquérir, une organisation vigoureuse?...

De l'électricité. Tous les auteurs lui accordent une influence marquée sur le corps humain. M. *Pouillet* a démontré son existence dans l'atmosphère : tous les êtres, dit-il, par leurs rapports entre eux, favorisent son développement; l'évaporation de l'eau à la surface du sol en est une source féconde. Il y a toujours à la surface du corps de l'homme et à son intérieur un dégagement d'électricité, qui est modifié toutes les fois que l'électricité de l'air vient à changer. Mais la position topographique de *Lyon* rend peu fréquens les phénomènes électriques appréciables. En effet, placée entre deux fleuves qui fournissent des matériaux abondans à l'évaporation, la ville est sans cesse chargée d'humidité : or, on sait les qualités conductrices des vapeurs aqueuses; elles donnent passage au fluide électrique, qui va insensiblement se perdre dans le réservoir commun; mais, dans les jours d'été, lorsqu'une forte chaleur est continue, que la pression atmosphérique est intense, que l'évaporation est devenue plus difficile, la communication entre les nuages et la terre est en quelque sorte interceptée, l'électricité existe en excès, ce n'est que par une secousse que l'équilibre se rétablit. Ou bien, dans les nuits de juillet et d'août, des éclairs seuls sillonnent le ciel, il paraît embrasé; le temps est lourd, affecte péniblement nos organes; l'évaporation n'a pas lieu; alors c'est entre les nuages placés au-dessus de notre tête que se passent les phénomènes électriques. C'est le mois de juillet qui amène chez nous les orages, toujours très-courts. Dans certaines années, ils arrivent prématurément : ainsi, on a entendu le tonnerre au mois d'avril; on l'a vu tomber au commencement de mai : ce sont des cas exceptionnels, comme celui où il gronde encore au mois d'octobre. Il est rare que la foudre ne tombe pas une fois dans l'année; on cite même des saisons où elle est tombée sept à huit fois. On a observé que

c'est la partie méridionale de la ville qui est le plus souvent atteinte.

C'est surtout à l'approche du mauvais temps que nos organes sont plus impressionnables par l'action de l'électricité : dans ces momens, l'air abandonne une partie de l'eau qu'il tenait en dissolution ; en se condensant, la vapeur aqueuse laisse du fluide électrique en liberté ; il tend à se mettre en équilibre avec nos corps, qui éprouvent ses effets avec plus ou moins de force, suivant leur irritabilité, leur état de santé ou de maladie. Alors les souffrances physiques s'aggravent ; on éprouve des maux de tête, des vertiges ; les cicatrices d'anciennes plaies deviennent douloureuses : tous ces symptômes, au reste, ont été remarqués dans tous les pays. Je veux néanmoins, en finissant, consigner un fait révoqué en doute dans ces derniers temps, après avoir été établi par *Dacquin* et *Pinel*. Attaché pendant deux ans à l'hospice des Aliénés à *Lyon*, j'ai toujours vu le trouble, l'agitation, la fureur des malades s'accroître dans les momens où l'atmosphère était surchargée d'électricité ; j'ai observé que c'était aussi à cette époque, pour l'ordinaire, que les malheureux atteints de *manies intermittentes* reprenaient leurs accès.

CHAPITRE IV.

DES PROPRIÉTÉS PHYSIQUES DE L'AIR.

La plupart des propriétés physiques de l'air n'offrent rien de particulier dans la ville de *Lyon ;* on a dit seulement qu'il est plus épais, moins fluide à l'intérieur de la ville qu'à l'extérieur, ce qu'il doit aux vapeurs, aux principes étrangers qu'il renferme. La qualité la plus importante à marquer est la pesanteur, que les physiciens déterminent au moyen des baromètres.

De la pesanteur. Elle résulte des couches aériennes superposées les unes aux autres ; elles peuvent être, par des accidens variés, accu-

mulées dans certains points, et diminuées dans d'autres. Pour juger des changemens qui surviennent dans la pesanteur, on a recours au baromètre; les modifications qui se font dans l'état du ciel correspondent le plus souvent avec l'élévation ou l'abaissement de la colonne barométrique. Je ne discuterai pas les sentimens émis par les physiciens sur ce fait observé, que les uns considèrent comme étant le principe des variations atmosphériques; que les autres, à plus juste titre, je crois, considèrent comme phénomène concomitant : c'est, au reste, tout ce que je pourrai établir.

Placé au niveau de la mer, dans un temps calme, le baromètre éprouve de la part de l'atmosphère une pression qui fait élever la colonne de mercure à 28 pouces, terme de comparaison employé pour juger de la pesanteur dans les autres lieux. Examinée dans notre ville, la pesanteur de l'air est loin d'être partout la même et dans tous les temps : elle montre des différences sensibles à l'œil de l'observateur, qui le sont également par leur influence sur l'organisme, puisque, d'après les calculs de *Saussure*, le changement d'une seule ligne dans les degrés barométriques fait varier de près de 140 livres la pression aérienne.

En général, à *Lyon*, le poids de l'atmosphère est moindre qu'au niveau de la mer, il est moindre aussi qu'à *Paris;* il peut être évalué, comme terme moyen, à 27 pouces 8 lignes $\frac{3}{4}$; il l'a été dans la capitale à 27 pouces 10 lignes, plus une fraction. Outre ses mouvemens généraux, le baromètre éprouve chaque jour, dans notre ville, un petit mouvement intérieur. L'instant de sa plus grande élévation est de midi à une heure; puis il éprouve un léger abaissement, notable surtout entre six et sept heures du soir; il reprend son niveau au lever du soleil : ce sont de véritables oscillations, dont la moyenne me paraît de près d'un demi-degré. Elles ne sont pas à comparer, comme on le verra, avec les changemens journaliers du thermomètre et de l'hygromètre.

La pesanteur atmosphérique, à *Lyon*, est plus fixe pendant l'été, ce qui ne provient pas de la chaleur, mais de la plus grande régularité

des vents; quelquefois le baromètre marque, sans varier, dans cette saison, 27 pouces 9 à 10 lignes pendant un mois de suite, sous le règne des vents du nord ; si ceux du midi surviennent après plusieurs jours de sécheresse, il n'y a pas non plus de modification opérée. Mais dans les temps d'orage l'air devient plus léger; il permet aux miasmes de s'élever plus librement du sein des foyers d'infection : de là la facilité plus grande de les percevoir à cette époque. Les trois mois d'hiver, les deux premiers du printemps, donnent des changemens barométriques notables, soit par leur différence, en quelques cas de plus d'un pouce, souvent de 8 à 10 lignes, soit par leurs fréquentes alternations. Il est rare de passer trois jours sans variations de 2 à 3 degrés. La plus grande hauteur du baromètre a lieu dans les temps secs et froids. Durant des hivers rigoureux, le mercure est monté, à Lyon, jusqu'à 28 pouces 5 lignes $\frac{1}{2}$; le vent de l'est régnait. Le plus grand abaissement, de 26 pouces 1 ligne, s'est effectué par le vent du sud, amenant la pluie. Bien que l'atmosphère soit obscurcie de brouillards, la pression atmosphérique n'éprouve pas de diminution sensible : ainsi, dans le mois de décembre 1831, l'hygromètre marquait une humidité presque aussi forte que s'il eût été trempé dans l'eau, pendant que le baromètre était à 27 pouces 9 lignes.

La pesanteur offre des modifications suivant les localités. Par un vent du nord, si l'on compare le baromètre sur le quai du *Rhône* et sur celui de la *Saône*, on trouve presque un degré en sus dans le premier point; par un vent du sud peu intense, la pression est semblable. Sur les montagnes de *Fourvières* et des *Chartreux*, le poids paraît le même, quoique cette dernière soit moins élevée; mais, entre ces deux collines et le centre de la ville, où l'air ne circule qu'incomplètement, il y a plus d'un degré en moins. J'ai montré déjà qu'avec les saisons, la pesanteur varie dans notre ville; on pourra, par le tableau suivant, juger des modifications que fournit chaque mois. Les *maximum*, *medium* et *minimum*, que j'établis, ont été tracés d'après les observations de vingt-huit années.

Variations barométriques.

Janvier.			*Remarques particulières.*
Maximum,	28 pouces	4 lignes	Les variations rapides sont communes, moins, cependant, que dans les mois suivans; les changemens les plus ordinaires sont 3 lig. en 24 heures.
Medium,	27	7 à 8	
Minimum,	26	9 1/2.	

Février.			
Maximum,	28 pouces	5 lignes	0. C'est dans ce mois que j'ai trouvé la pression la plus considérable de l'année.
Medium,	27	8	
Minimum,	26	9	

Mars.			
Maximum,	28 pouces	3 lignes 1/2.	C'est dans ce mois que s'opèrent les plus grandes variations; ainsi, dans la nuit du 25 au 26, 1812, le baromètre s'est élevé tout à coup de 27 p. à 27 p. 11 lig.
Medium,	27	6	
Minimum,	26	4	

Avril.			
Maximum,	27 pouces	11 lignes	Les variations sont fréquentes, surtout entre le MEDIUM et le MINIMUM. Le baromètre une fois seulement est monté à 28 p.
Medium,	27	7 1/2.	
Minimum,	27	» 1/2.	

Mai.			
Maximum,	27 pouces	10 lignes 1/2.	Par un vent du nord très-froid.
Medium,	27	7 1/2.	.
Minimum,	27	2 à 5	Par un temps de pluie.

Juin.			
Maximum,	27 pouces	9 à 10 lignes	0.
Medium,	27	8	
Minimum,	27	2 1/2.	Rarement aussi bas.

Juillet.			
Maximum,	27 pouces	11 lignes	Plus souvent 27 p. 10 lig.
Medium,	27	8	Constant.
Minimum,	27	3	(Pluie.)

Août.			
Maximum,	27 pouces	11 lignes	0.
Medium,	27	7 1/2.	
Minimum,	27	2 1/2.	Dépression rapide.

Septembre.				*Remarques particulières.*
Maximum,	27 pouces	10 lignes		0.
Medium,	27	7		
Minimum,	27	2	1/2.	(Orages fréquens.)
Octobre.				
Maximum,	28 pouces	0 lignes		Cette hauteur n'a été atteinte que 3 fois en 28 ans.
Medium,	27	7	1/2.	0.
Minimum,	27	0		
Novembre.				
Maximum,	28 pouces	1 ligne		0.
Medium,	27	7	1/2.	
Minimum,	27	1		
Décembre.				
Maximum,	28 pouces	2 lignes		Vent de l'est.
Medium,	27	8		0.
Minimum,	27	0		

CHAPITRE V.

DES QUALITÉS ACCIDENTELLES DE L'AIR.

De la température. Lyon n'éprouve ni les chaleurs excessives du midi, ni le froid rigoureux des départemens du nord; c'est à sa situation qu'il doit cet avantage. La ville est, en ce sens, favorable à la santé des habitans. Les variations dans sa température sont nombreuses, subites, à la vérité, à certaines époques; mais encore moins brusques, moins fréquentes qu'à *Paris*, où elles apparaissent souvent plusieurs fois dans un seul jour. La température, par ses transitions continuelles, fait sur nos organes une impression profonde. Les sources principales du calorique sont, pour nous, les rayons solaires, dont la force augmente ou diminue en raison de leur direction. Malgré cela, ce n'est pas toujours d'une manière lente et progressive qu'ont lieu ces changemens; plusieurs causes troublent, au contraire, à chaque instant, la succession naturelle qui dépend des mouvemens généraux du globe. Les qualités accidentelles de l'atmosphère qui nous frappent le plus vivement sont la chaleur et le froid. D'a-

près *Réaumur*, lorsque le thermomètre varie de 4° en peu de temps, nos organes sont affectés aussitôt par la diminution ou l'accroissement de la chaleur.

Considéré d'une manière générale, le terme moyen de la chaleur annuelle, à *Lyon*, peut être établi à 13° environ + o. Cette somme est plus grande que celle calculée à *Paris*, qui ne monte qu'à 11° + o. M. Arago prétend que la température de chaque matin, à neuf heures, donne la température moyenne de l'année, qui est la même que la moyenne du mois d'octobre. Pour déterminer les changemens qui surviennent en plus ou en moins, il faut suivre la température dans les diverses saisons.

I. *De la température pendant le printemps.* Elle est, à *Lyon*, très-inégale, rarement la même cinq ou six jours de suite ; légèrement froide au début de la saison, et sans cesse humide. La chaleur, très-souvent, n'est que passagère, c'est-à-dire que si elle s'élève, au milieu de la journée, par les feux du soleil, elle diminue rapidement lorsque cet astre n'est plus sur l'horizon. La terre reçoit moins de chaleur pendant le jour qu'elle n'en perd pendant la longueur des nuits. Les intempéries sont fréquentes; le passage de l'hiver au printemps se fait par la continuation des mêmes phénomènes, interrompus seulement par les vicissitudes que présentent les vents dans leur direction, et qui ne permettent pas au ciel d'offrir un aspect uniforme. Dans les rapprochemens d'une année à l'autre, le printemps peut sembler très-irrégulier dans son mode d'apparition; mais, si l'on réunit une longue suite d'années, on voit à l'instant que la température va toujours croissant avec la saison.

La chaleur moyenne du printemps, basée sur l'observation thermométrique, paraît être, pour les trois mois de mars, avril et mai, de 11° à 12° : ces remarques ont été faites sur le quai de *Saône*, au thermomètre centigrade. Pour noter le *maximum* de chaleur, j'ai choisi deux heures après midi; le *minimum* a été déterminé au lever du soleil, qui est chez nous le temps le plus froid.

Observations thermométriques dans les mois de

	Maximum.	*Medium.*	*Minimum.*
Mars,	20° + o.	9° à 11° + o.	5° — o (rare).
Avril,	22° + o.	12° + o.	2° — o.
Mai,	25° + o.	15° + o.	2° + o.

II. *De la température pendant l'été.* La température, dans cette saison, est plus égale, plus constante que dans toutes les autres; les modifications qu'elle subit ne sont, pour l'ordinaire, que de courte durée : elle est chaude et sèche parfois, ce qui est rare dans les autres temps; cette sécheresse n'existe que comparativement, elle ne peut être absolue. La transition du printemps à l'été est progressive; et si une grande différence existe entre la chaleur si forte au milieu du jour et la fraîcheur des nuits, c'est par un abaissement gradué que la température arrive à ce point; ce n'est que lentement aussi qu'elle s'élève, de sorte que ces changemens sont avantageux, loin d'être funestes à la santé publique, qu'une chaleur permanente userait rapidement, comme il arrive dans certains pays.

C'est aux jours les plus longs de l'année que correspondent les plus fortes chaleurs; c'est alors aussi que l'on observe ces temps sereins, purs de tout nuage, bien rares, mais qui, lorsqu'ils existent, nous laissent voir le ciel jaune, embrasé du midi, inconnu dans le climat parisien. L'état dominant du ciel, à *Lyon*, est le soleil avec quelques nuages; le nombre des jours entièrement couverts n'est pas considérable. La chaleur est surtout remarquable de onze heures du matin à quatre heures du soir : elle est plus forte sur les quais que sur tous les autres points. Dans les temps calmes, le thermomètre s'élève davantage sur les quais de la *Saône* que sur les rives de l'autre fleuve. La différence est de plus d'un degré. C'est la partie du quai abritée contre les vents du nord et de l'est par la montagne de la *Croix-Rousse* et des

Chartreux, par la masse des habitations contre lesquelles viennent se réfléchir les vents du midi, que je regarde comme l'endroit le plus chaud de la ville. La chaleur est moindre sur la colline de la *Croix-Rousse* que sur celles de *Fourvières* et de *Saint-Just;* elle est bien plus faible dans le centre de la ville, dans ces rues étroites où le soleil ne pénètre jamais ; tandis que sur les quais le thermomètre marque quelquefois 28 à 29° + o. Il ne passe guère 21 à 22° + o à l'intérieur. Ici, les rayons n'arrivent jamais jusqu'en bas; ils sont arrêtés par la toiture des maisons hautes et rapprochées, qui les reflètent ou les absorbent en partie. C'est là une des causes de la chaleur que l'on éprouve aux étages supérieurs des maisons ainsi accumulées.

Il est des étés, à *Lyon,* où la chaleur ne s'est pas élevée au-delà de 23° à 24° + o. Il en est d'autres, par opposition, ceux de 1818, 1823, où elle a été excessive: on l'a vue monter jusqu'à 30° et demi + o. La température moyenne de l'été, qui à *Paris* n'est que de 16° à 17°, est portée à *Lyon* jusqu'à 19° et 20° + o. Le mois de juin est moins chaud, mais aussi moins variable que les suivans. Les mois de juillet, et d'août dans sa première partie, sont les plus chauds de l'année. Août surtout est remarquable par les mutations que subit rapidement sa température ; le même jour qui ne donne que 8° + o le matin, en laisse voir jusqu'à 22 et 23 à l'heure de midi.

Voici le tableau des variations thermométriques de la saison; il a été fait dans les mêmes circonstances que le précédent.

Observations thermométriques.

	Maximum.	*Medium.*	*Minimum.*
Juin,	28° + o.	16° à 18° + o.	6° + o.
Juillet,	30° $\frac{1}{2}$ + o.	16° à 19° + o.	8° + o.
Août,	29° + o.	19° + o.	7° + o.

III. *De la température pendant l'automne.* Plusieurs des réflexions

faites en parlant du printemps, de son inconstance, de la fraîcheur et de la chaleur alternatives de la nuit et du jour, doivent s'appliquer ici, mais dans un ordre inverse. Ce qui distingue surtout cette saison, c'est l'humidité; il en sera question plus tard. Comme généralité, cependant, on peut établir que les variations de température sont moins répétées qu'au printemps, dans le premier mois; les deux autres se confondent, en quelque sorte, avec les mois d'hiver. La première partie de l'automne, chaude pendant quatre à cinq heures du jour, a des matinées froides, et des soirées fraîches et humides. Bientôt les beaux jours sont plus rares; le ciel est couvert la plus longue partie du temps; le soleil a peine à percer quelques instans; les brouillards sont continus dans plusieurs points. Il existe à cet égard une différence frappante entre le climat de *Lyon* et celui de *Paris*, qui, parce qu'il a été bien apprécié, est toujours notre type de comparaison. Le mauvais temps, à *Lyon*, affecte une marche plus persistante; il s'est rencontré des mois entiers (*octobre* 1801) sans un seul jour de beau. Ce que je dis de la température en ce moment est en quelque façon *spécial*, particulier à la ville, dépend de sa position topographique; en effet, la campagne du *Lyonnais* est agréable, belle encore, lorsque déjà *Lyon* offre le triste état que je viens de noter : aussi n'est-ce que bien plus tard que les habitans auxquels leur rang et leur fortune permettent de quitter la ville durant la belle saison rentrent dans nos murs, qu'ils ne pourront abandonner ensuite que vers la fin d'avril.

Pour les trois mois d'automne, la chaleur et le froid peuvent être gradués ainsi qu'il suit :

	Maximum.	*Medium.*	*Minimum.*
Septembre,	23° + o.	14° + o.	3° + o.
Octobre,	19° + o.	12 à 13° + o.	2° — o.
Novembre,	18° + o.	11° + o.	3° — o.

IV. *De la température pendant l'hiver.* Le froid, tel qu'il existe pour

l'ordinaire chez nous, est loin d'exercer une influence fâcheuse sur nos organes; mais il devient pernicieux lorsque l'humidité vient se joindre à lui. Dans le plus grand nombre des cas, l'hiver, à Lyon, est peu intense; le froid ne dépasse guère 5°—o; encore il n'est pas commun que cette température existe d'une manière soutenue. On compte, nonobstant, des saisons où le froid a pris une rigidité prodigieuse, une persistance heureusement exceptionnelle: car elle a été, elle est toujours, dans notre climat une grande cause de maladies pour des hommes accoutumés à une douce température, qui a subi tout à coup une pareille modification contre laquelle l'habitude ne les a point aguerris. On a toujours vu à Lyon les hivers très-froids désastreux pour la population: tel fut celui de 1789, dont la mémoire est fraîche encore dans notre ville; et, plus récemment, tel a été celui de 1830, pendant lequel le thermomètre est descendu jusqu'à 15° — o sur le quai de *Saône*, et jusqu'à 16° sur les rivages de l'autre fleuve. Lorsqu'un pareil froid sévit, le vent du *nord* souffle avec force, et cesse bientôt pour faire place au vent de l'*est*; c'est avec ce dernier que des observateurs disent avoir noté 17° — o. Il est inutile de répéter ici que les expositions diverses influent beaucoup sur le froid différent des localités.

Un froid très-vif est nécessaire pour arrêter le cours des deux rivières; il n'est pas le même pour toutes deux: ainsi, pendant que cinq degrés continus pendant sept à huit jours suffisent pour la congélation de la Saône, comme dans l'hiver de 1820, le Rhône, plus rapide en son cours, demande un temps double avec sept ou neuf degrés pour arriver au même état. C'est toujours à la partie septentrionale de la ville que les eaux commencent à se prendre.

L'hiver varie beaucoup dans sa marche et sa durée; les plus brusques changemens surviennent dans un espace de temps parfois très-court. En janvier 1830, le thermomètre s'est élevé de 15° — o à 11° + o dans l'espace de dix jours. On a vu le gelées commencer au mois d'octobre, se prolonger jusqu'au mois de mai. L'hiver est fort long: ou bien l'inverse a lieu, à peine si le thermomètre descend

jusqu'à zéro pendant quelques jours ; il n'y a pas véritablement de froid. Mais, je l'annonce à l'avance, ce temps est loin d'être toujours favorable à la santé publique, à cause de l'humidité qui l'accompagne et de la prédominance des vents du midi.

Un des principaux effets du froid sur l'atmosphère pendant l'hiver est la condensation des vapeurs aqueuses, qui retombent ensuite sous forme de flocons, et constituent la neige. Sa chute est tellement accidentelle à *Lyon*, que, même par la comparaison de nombreuses années, je n'ai pu arriver à aucuns résultats généraux de détermination ; j'ai cru remarquer seulement qu'elle tombe plus souvent en février qu'en tous les autres mois (février 1808, quatorze fois) ; que c'est en décembre qu'elle est plus abondante. On l'a vue commencer en octobre, tomber encore au milieu d'avril ; il se passe des hivers sans la chute d'un seul flocon de neige, marqués seulement par quelques giboulées de mars et d'avril. Récapitulant les hivers neigeux à *Lyon*, le premier entre tous est celui de 1808, pendant lequel il est tombé vingt-huit pouces de neige environ.

Quelles que soient les modifications, les alternations de la température pendant l'hiver, je puis poser comme résultat de mes observations les faits suivans : le mois le plus froid est janvier, puis décembre, ensuite février.

Dans cette saison, les remarques pour déterminer le *minimum* ont été faites à sept heures du matin, toujours sur le quai de *Saône*.

Observations thermométriques.

	Maximum (midi).	*Medium.*	*Minimum.*
Décembre,	16° ½ + o.	3° + o.	11° — o.
Janvier,	15° + o.	2° + o.	15° — o.
Février,	17° + o.	3° + o.	10° — o.

CHAPITRE VI.

De l'eau répandue dans l'atmosphère et de ses divers états.

Dans tous les temps, l'atmosphère renferme une quantité d'eau plus ou moins grande, soit à l'état de dissolution, soit à l'état de mélange ou de suspension. Une des qualités principales de l'air chargé de molécules aqueuses est l'humidité; c'est elle qui caractérise surtout la constitution atmosphérique lyonnaise. Sans cesse elle est appréciable par son action sur nos organes, ou par ses effets sur les instrumens de physique. Deux choses méritent surtout un examen attentif dans l'état de l'humidité de l'air déterminé par l'hygromètre : 1° le degré de saturation; 2° la distance de ce degré à celui de la température. Plus le degré de la température est élevé, plus l'atmosphère peut contenir d'eau ; mais alors celle-ci existe à l'état de dissolution, et la transparence de l'air n'est pas sensiblement troublée; l'humidité n'est appréciable ni à l'hygromètre, ni à la vue, comme dans les temps de brouillards, où l'œil suffit.

Toujours, ai-je dit, l'humidité est considérable à *Lyon;* elle tient à des causes nombreuses, s'accompagne de phénomènes variés qu'il est important d'énumérer; c'est elle qui nous rend surtout impressionnables à l'action de la chaleur ou du froid; elle ne se présente pas la même à toutes les époques, elle change avec les états du ciel. Une de ses sources principales est *la pluie.* Je n'ai pas à m'occuper des théories émises sur sa formation, mais seulement à constater sa fréquence. C'est en été qu'elle tombe en plus grande quantité, bien qu'elle tombe plus rarement: aux mois de juin, juillet, août, la pluie arrive par orages, dure peu de temps : il est des étés pendant lesquels plus d'un mois s'est écoulé sans pluie; ce sont là les sécheresses de nos pays. C'est alors que l'hygromètre descend à 45°, 40° et 35° de l'échelle hygrométrique; il abandonne le *medium,* vers lequel il s'était abaissé à la fin du mois de mai. Au mois d'août, la longueur et la fraîcheur

des nuits l'emportent, pour la production de l'humidité, sur l'action de la chaleur pendant le jour. Une seconde époque d'abaissement de l'hygromètre est l'hiver lorsqu'il est rigoureux ; mais cet état, comme on l'a vu plus haut, n'est jamais durable chez nous. Si la sécheresse survient dans les autres saisons, elle n'est que très-passagère, amenée par le vent qui règne, surtout s'il provient de l'orient. Par contre, dans les mois de novembre, février et mars, l'humidité est excessive, surtout si, par une chaleur de 1° ou 2° +° o, une pluie mêlée de neige qui fond aussitôt vient à tomber : l'hygromètre, dans ces circonstances, monte jusqu'à près de 80° ; tandis que, même dans les cas de pluies opiniâtres, il ne s'élève pas au-delà de 75°. Bien que j'aie comparé une longue série de tableaux météorologiques, la pluie ne m'a rien laissé apercevoir de fixe ou de régulier pour son mode de formation ou de retour ; j'ai pu m'assurer seulement que les mois de novembre et de mars l'emportent sur les autres par les jours de pluie : j'ai vu des saisons dans lesquelles il a plu vingt-trois ou vingt-quatre jours dans l'un de ces mois. La première partie du printemps, la seconde de l'automne, sont toujours très-humides pour nous. En résumé, recherchant, d'après les observations, la quantité moyenne de pluie, soit à *Lyon*, soit à *Paris*, j'ai trouvé qu'elle est moindre dans cette dernière ville, où la moyenne n'est que de vingt à vingt-un pouces, tandis que chez nous elle dépasse vingt-six. Le *maximum*, à *Lyon*, s'est élevé une fois jusqu'à trente-neuf pouces ; le *minimum* a été de treize pouces. On peut expliquer la plus grande fréquence de pluie à *Lyon* qu'à *Paris* par la situation de la ville : elle est placée entre deux montagnes qui arrêtent les nuages, entre deux rivières qui fournissent à l'évaporation plus de molécules aqueuses : elles doivent nécessairement donner une pluie plus abondante en se condensant.

Comme suites habituelles des pluies, comme principes de la grande *humidité* qui règne à Lyon, il est nécessaire de parler des inondations produites par les fleuves qui traversent la ville. C'est en automne, c'est à la fin de l'hiver qu'elles surviennent ; on les a observées encor

en décembre et en février; elles ne se présentent pas de la même manière pour le *Rhône* ou la *Saône*. Les débordemens du Rhône, très-prompts, s'exécutent en douze ou vingt-quatre heures : après trente-quatre heures, la crue est à son *summum;* les flots ne peuvent que diminuer. Ce sont des pluies orageuses qu'amène le vent d'ouest, connu dans le peuple sous le nom de *traverse;* ou bien c'est la fonte subite des neiges de la Suisse, par les vents du midi, qui occasione ces inondations. Cependant, les eaux s'élèvent dans les conduits, les aqueducs, qui regorgent dans la ville; les rues, les parties basses sont envahies; le quartier des *Cordeliers*, de l'*Hôpital*, de *Basse-Ville*, de la *Halle-au-Blé*, ne permettent souvent pas les communications autrement qu'en bateaux. Les rez-de-chaussée sont baignés à une hauteur variable; les caves se sont remplies, soit directement par l'arrivée des eaux, soit par leur filtration à travers le sol. Ce période est court, mais les murs des maisons ont eu le temps de se pénétrer; les caves, les fosses d'aisance ne se vident que lentement par l'imbibition, et par la formation de vapeurs aqueuses; l'humidité ainsi se prolonge d'une saison à l'autre : le desséchement, impossible en hiver, rencontre de grands obstacles en été dans la disposition même des lieux. D'autre part, le Rhône, qui ici avait été retenu, sinon complètement, du moins en partie, par les quais et les digues du rivage, sur sa gauche ne rencontre point d'obstacles; il s'étend au loin sur les *Brotteaux*, la *Guillotière*, au milieu des habitations. Avant de rentrer dans son lit, il dépose des eaux limoneuses qui croupissent ensuite dans les fossés, les prairies, les rues submergées.

Plus lente dans son cours, la Saône l'est aussi dans l'accroissement de ses eaux; il dure onze jours environ, survient en novembre, mars et avril, mais quelquefois aussi en octobre, février et mai. La rive gauche, surtout depuis le pont de *Pierre* jusqu'à celui de l'*Archevêché*, souffre de ces inondations. Souvent, dans ces parages, la circulation est interrompue, ainsi que dans les rues *Chalamont*, *Écorche-Bœuf*, etc.; les eaux s'infiltrent lentement sous les maisons, s'introduisent encore dans les fosses, les caves des rues *Grenette*, *Mercière*, et autres adja-

centes. Au midi de la ville, les remblais de la presqu'île de *Perrache* n'ont point comblé toutes les inégalités du terrain; puis les graviers, les terres amoncelées, peu fermes encore, se laissent facilement pénétrer : aussi, dans les débordemens, les eaux couvrent en partie tous ces lieux; elles les abandonnent plus tard avec lenteur, en devenant pour l'air un principe de corruption. Si la rive droite de la *Saône* est préservée de toute inondation extérieure, elle laisse en plusieurs points filtrer les eaux jusque sous les habitations situées au pied de la colline, où subsiste une autre cause d'insalubrité. Cette portion de la ville, adossée à la montagne de *Fourvières* et de *Saint-Just*, sur laquelle elle s'élève en amphithéâtre, reçoit l'humidité du sol. Les maisons forment une série de terrasses, de voûtes successives, pour affermir le terrain, solidifier les constructions; de sorte que les rez-de-chaussée, les étages inférieurs sont enfouis en quelque sorte, et cependant habités par des ouvriers. Un mal semblable existe dans les quartiers de *Serin*, de *Saint-Vincent*, pour toutes ces rues situées au pied des coteaux des *Chartreux* et de la *Croix-Rousse:* le point le plus sec de la ville est la division des *Capucins*. L'exposition plus ou moins favorable est d'une grande influence dans la production de l'humidité : ainsi, sur les hauteurs, au nord de la ville, elle est moindre qu'à l'intérieur, où elle est retenue par la ceinture de murailles ou de collines qui l'entourent de toutes parts, excepté au midi.

Des brouillards. Lorsque la vapeur d'eau disséminée au milieu de l'air flotte dans les régions élevées, elle constitue les nuages; ils sont fréquens à *Lyon*, mais leur existence n'est pas pour l'atmosphère une cause d'humidité : si, au contraire, c'est dans les parties inférieures que se montre la vapeur condensée, elle donne naissance aux brouillards, apparens chez nous dans les beaux jours; ils surgissent, au grand étonnement des étrangers, même pendant l'été. Sitôt qu'après midi la chaleur du soleil diminue, on aperçoit, des hauteurs qui couronnent la ville, un voile qui s'étend sur plusieurs de ses points.

Les brouillards se forment principalement au sud, pour se répandre ensuite sur les habitations, au milieu desquelles ils planent sans cesse. Ayant, durant deux années, habité le coteau de *Fourvières*, il m'a été bien souvent permis de suivre la formation de ces vapeurs rougeâtres pendant la belle saison. J'ai remarqué encore qu'aux jours d'automne et de printemps, lorsque l'air, plus chaud dans ses couches inférieures, ne permet pas, près du sol, la condensation des vapeurs aqueuses, des brouillards épais naissent sur les montagnes de *Fourvières*, de *Saint-Just* et des *Chartreux;* ils ne sont jamais stationnaires ; ils ne parviennent pas dans l'intérieur de la ville; ils suivent la direction des vents, et ne portent avec eux aucun principe morbifique; ils ne sont jamais de longue durée. Il n'en est pas ainsi de ceux qui s'élèvent du midi, de la presqu'île de *Perrache*, ou bien de ceux qui, poussés par le vent du sud, viennent s'engouffrer dans la ville, entraînant avec eux les effluves des marais des îles du Rhône. La Saône, en traversant Lyon, lente dans son cours, fournit à l'évaporation des matériaux continuels. Sans cesse suspendus dans un air qui se renouvelle rarement, ces brouillards ne montent pas au-dessus des maisons; ils ne sont pas simplement aqueux; leur odeur fade, désagréable, les divers produits qui ont servi à leur création, y font présumer des principes étrangers, bien que la chimie ne puisse pas les démontrer. Ils se confondent parfois avec ceux que fournit le centre même de la ville, qui doivent renfermer dans leur sein des substances végétales et animales en détritus, et qui se mêlent encore à la fumée des fourneaux, des cheminées, des produits divers de la combustion. Les brouillards les moins insalubres sont ceux qui résultent d la présence du *Rhône;* son cours est rapide sur un lit de gravier, ses eaux sont pures, les principes qu'elles donnent à l'évaporation ne contiennent pas de corps étrangers. Ces brouillards se renouvellent fréquemment, mais ils n'arrivent jamais dans l'intérieur de la ville, arrêtés par les façades du Rhône; ils sont plus secs, plus froids que ceux de la Saône, dont ils partagent cependant les qualités, après les inondations des *Brotteaux* et de la *Guillotière.* Ces

quartiers alors conservent pendant plus ou moins long-temps des eaux stagnantes que la vaporisation seule fait disparaître. Enfin, d'autres brouillards s'élèvent dans les plaines du Dauphiné, et, poussés par les vents, se condensent, se mêlent avec les premiers.

Les brouillards n'existent pas les mêmes sur tous les points de la ville; ils sont plus abondans dans son centre que sur les hauteurs, au midi qu'au nord, sur le quai de *Saône* que sur celui du *Rhône*. La nature du terrain, des localités, a un grand effet sur leur production : ainsi, les faubourgs de *Vaise* et de *Serin* laissent voir une différence notable; lorsqu'à neuf et dix heures du matin *Vaise* est plongé encore dans une atmosphère humide et brumeuse, l'air est sec, transparent à *Serin*. C'est que ce lieu, constitué par un terrain de pierres, de graviers, n'absorbe, ne retient jamais qu'une faible quantité d'humidité.

C'est surtout en automne, ou pendant les hivers d'une douce température, ou au commencement du printemps, que les brouillards apparaissent; ils existent d'abord dans quelques points spéciaux, d'où ils s'étendent ensuite sur la ville entière, qu'ils privent, la plus grande portion de la journée, de l'action bienfaisante des rayons du soleil, et, par intervalles, de la lumière. C'est principalement dans la soirée, de huit à dix heures, qu'ils plongent parfois la ville dans une obscurité complète. C'est sur le quai de Saône qu'ils présentent la plus grande densité; ils sont très-humides, se résolvent incessamment sous forme d'une pluie fine et perçante, qui s'attache aux murailles, les détrempe, ruisselle en gouttelettes le long des parois extérieures; ils pénètrent, par les moindres ouvertures, jusque dans les appartemens, où il est bien difficile de se préserver de leur action. Le passage de semblables météores a toujours été, à Lyon, marqué par des maladies et des accidens nombreux. Je pourrais rapporter un grand nombre d'exemples; mais, sans remonter plus avant, je me contenterai de citer ceux de 1830 et 1831, et de l'hiver de 1835; ils se renouvellent parfois à un haut degré, plusieurs soirs consécutifs, sans qu'on remarque dans la température aucun changement qui

puisse expliquer leur présence et leur retour subits. Il est d'observation que lorsque des brouillards existent le matin très-denses en janvier et février, ils promettent de belles après-dînées ; ils se dissipent à onze heures, jusqu'au coucher du soleil. C'est alors que l'hygromètre éprouve de fortes modifications : ainsi, je l'ai vu, au commencement de mai, donner, le matin, à neuf heures, 70°, et, cinq heures plus tard, seulement 54°. *Règle générale*, sur le quai du *Rhône* et sur les hauteurs, le degré d'humidité est sensiblement moindre que sur le quai de *Saône*, où il est le même, à peu près, qu'à l'intérieur de la ville, dans les temps de brouillards ; mais il est plus considérable dans ce dernier point lorsque le ciel est beau ; alors le soleil échauffe les quais, sans pouvoir arriver jusque dans les rues. Je me suis servi de l'hygromètre de *Saussure* pour les expériences que je résume ici dans les divers mois de l'année ; elles ont été faites à midi pendant la belle saison, et le matin pendant l'hiver.

Observations hygrométriques sur l'état de l'air à Lyon.

Maximum de l'humidité.		*Medium.*	*Minimum.* (Sécheresse.)
Janvier,	74° (v. sud).	63°.	51°. (Froid vif.)
Février,	76° (v. ouest).	65°.	57°.
Mars,	76°.	64°.	50°. (Med. de l'éch.)
Avril,	73°.	61°.	50°.
Mai,	73°.	60°.	47°. (Sécheresse.)
Juin,	69°.	58°.	41°. (Séch.)
Juillet,	67° (v. ouest).	55°.	38°. (1831.)
Août,	68°.	57°.	42°.
Sept.,	71° (brouillards).	61°.	51°.
Oct.,	74°.	63°.	55°.
Nov.,	76°.	67°.	57°. (Nord.)
Déc.	75°.	64°.	53°. (Gelée.)

CHAPITRE VII.

DE L'ATMOSPHÈRE CONSIDÉRÉE DANS SES MOUVEMENS.

Des vents en général. Le vent n'est autre chose que l'air lui-même mis en mouvement par des causes que je n'ai point à énumérer; il offre, par ses phénomènes, deux manières d'agir bien distinctes : la première est mécanique, et consiste en sa force d'impulsion; c'est elle qui est un des principaux agens des modifications qu'éprouve la pesanteur atmosphérique, qui fait monter ou baisser le baromètre d'un ou de plusieurs degrés. L'agitation de l'air est nécessaire pour sa conservation à l'état d'air respirable; car, d'après quelques auteurs, lorsqu'il demeure long-temps sans se renouveler, même à l'abri de tout corps étranger délétère, il se corrompt de lui-même. Le deuxième mode d'action des vents est chimique, par les divers agens, miasmes, qu'ils transportent avec eux. Selon leur violence, leurs qualités, les lieux parcourus, ils amènent le froid ou la chaleur, ils souillent ou purifient l'atmosphère. Les vents, suivant l'endroit de leur naissance, la direction de leur marche, ont été divisés en généraux, partiels ou métis, suivant qu'ils proviennent des points cardinaux, qu'ils ont changé de direction à cause d'un obstacle local, ou qu'ils sont nés sur les lieux mêmes. Ainsi, en été, au coucher du soleil, un vent léger s'élève sur les rives du Rhône, rafraîchit agréablement leur température, et suit le courant du fleuve qui lui donne naissance. Pendant ce temps, un calme profond règne encore sur les bords de la Saône, en proie à une chaleur étouffante. Je ne veux, dans ce chapitre, traiter que des vents principaux qui soufflent à Lyon, et de leurs phénomènes concomitans.

1° *Des vents du midi.* Ils sont, après ceux du nord, les plus fréquens à Lyon; mais ce ne sont pas les vents dominans du pays, comme l'avait prétendu un auteur lyonnais; ils l'emportent seulement dans quelques automnes, quelques hivers peu nombreux, et jamais dans les autres saisons. Ce sont les vents les plus chauds qui règnent chez

nous ; ils viennent des côtes de l'Afrique ; ils se sont chargés de calorique dans les lieux qu'ils ont parcourus; ils sont humides, ayant pu, en traversant la Méditerranée, s'imprégner de vapeurs aqueuses, dont ils favorisent encore la formation dans nos contrées. Pendant l'hiver, ce vent adoucit la température, amène la chute de la neige, mais la fait fondre rapidement ; il préside, au printemps et en automne, à la création des brouillards. Lyon, par sa situation topographique, ne présente aucun obstacle à son arrivée : la *Guillotière* et les *Brotteaux* ne sont protégés d'aucun côté ; il se précipite directement sur la ville et sur ses quais; mais, resserré au nord entre les montagnes de *Pierre-Scize* et des *Chartreux*, refoulé encore par les hauteurs de *Fourvières* et de *Saint-Just*, il revient se perdre sur la ville elle-même, où il ne rencontre aucune issue favorable; et, loin de dissiper les brouillards, il aide, au contraire, leur développement. Le quai de *Saône*, excepté sa portion *septentrionale*, le quartier de *Serin* en particulier, est toujours le lieu où ce vent souffle avec plus de force. Bien que ce vent soit impétueux au dehors, il ne se fait jamais sentir avec violence dans le centre de la ville (et cette remarque est faite ici à l'avance pour tous les autres vents); en effet, *Lyon* ne présente pas de rues qui affectent une grande longueur, qui traversent la ville dans une de ses directions ; toutes ses rues sont étroites, irrégulières ou contournées, et brisent le vent dans son trajet. C'est avec le vent du sud, sinon sous son influence, que s'opèrent les grands abaissemens du baromètre, et que surviennent la pluie et les orages.

Du vent du nord. C'est le plus ordinaire dans la constitution atmosphérique de *Lyon;* il règle en quelque sorte par sa durée la fixité de la température; il est froid comparativement aux autres, ce qu'il doit aux pays qui lui ont donné naissance ; et cependant, avant de nous arriver, il a perdu beaucoup de ses qualités premières; il s'est échauffé en approchant de nos contrées ; il est sec, chasse les nuages, dissipe la pluie ; il est bienfaisant pour tous ces motifs. Malheureusement la ville, par les coteaux des *Chartreux* et de *Pierre-Scize*, est privée de son

action salutaire; le quai du *Rhône*, le plateau de la *Croix-Rousse*, reçoivent seuls son impression directe. Par le prolongement de la *Montagne des Chartreux*, il est repoussé du quai de la rive gauche de la Saône, surtout du quai Saint-Vincent, de la portion de la ville bâtie derrière lui, adossée à la partie méridionale de la colline. En amont du rocher de *Pierre-Scize*, le quai de *Serin* est mieux exposé que le faubourg de *Vaise* sur l'autre rive. Ce vent est d'une constance remarquable; ainsi, pendant la belle saison, il règne quelquefois d'une manière continue près d'un mois de suite.

Du vent de l'est. Il est très-rare à *Lyon*, si on le compare à ceux que je viens de décrire. On voit des saisons entières sans qu'il se montre un seul jour. Il est sec, pur de tous corps étrangers; lorsqu'il apparaît, la ville ne ressent que très-incomplètement sa bénigne influence; le quai du *Rhône*, par sa façade élevée et sans interruption, est pour lui une barrière insurmontable; il n'y a point de rue qui soit directement tracée d'un quai à l'autre, de l'est à l'ouest, qui sillonne la ville dans ce sens. Deux passages existent seulement : l'un, en face du pont de la *Guillotière*, ne donne, jusqu'à la place *Bellecour*, qu'un débouché étroit et difficile; l'autre, vis-à-vis la place des *Terreaux*, est mieux disposé, mais ne va pas jusqu'à la *Saône;* il est loin de répondre aux besoins des localités. C'est pour l'ordinaire à deux époques bien opposées que ce vent se montre à *Lyon :* 1° pendant les hivers longs et rigoureux; 2° pendant les étés remarquables par l'élévation de la température et la sécheresse de l'atmosphère. Le *nord-est* est rangé parmi les vents frais; le *sud-est*, plus chaud, se montre de préférence au printemps, aux mois d'avril et de mai; il tient, pour ses propriétés, des vents de l'est et de ceux du midi.

Du vent de l'ouest. Fourvières et *Saint-Just* mettent la ville entière à l'abri du vent de l'ouest. Il est en général froid et humide; lorsqu'il est de longue durée, il condense dans l'air une grande quantité de vapeur d'eau, et pendant l'été il provoque les orages, accumule les nuages

sur les hauteurs voisines, qu'ils abandonnent ensuite pour venir s'ouvrir sur la ville. C'est par le *sud-ouest* que trois fois, dans plus de trente années, sont survenues de violentes tempêtes. C'est par le *nord-ouest*, plus froid, que survient en automne la constitution brumeuse.

Calculant d'après de nombreuses observations, j'ai évalué à sept cents les changemens que les vents éprouvent dans leurs directions pendant une année ; c'est là le terme moyen. L'ordre de fréquence, les rapports, peuvent être établis approximativement de la manière suivante :

La somme des vents qui règnent dans l'année étant 700 :

Le vent du nord souffle.....	158 fois.	335
— du nord-ouest.....	114	
— du nord-est.....	63	
Le vent du sud règne.....	117 fois.	242
— du sud-ouest.....	91	
— du sud-est.....	34	
Le vent de l'ouest s'est offert..	78 fois.	78
— de l'est.....	45	45
TOTAUX.....		700

CHAPITRE VIII.

INFLUENCE DE LA CONSTITUTION ATMOSPHÉRIQUE SUR LA SANTÉ ET LES MALADIES DES HABITANS.

S'il est un fait universellement reconnu en pathologie comme en hygiène, c'est l'influence de l'air sur l'organisme. Dès les temps les plus reculés, les médecins se sont occupés de son action sur la santé publique. *Hippocrate* a noté les changemens qu'elle éprouve selon les temps et les saisons ; et par l'aphorisme suivant, *Aer est omnium rex, morborum causa*, il semble établir l'atmosphère comme l'agent principal, sinon unique, des maladies. Suivant lui, suivant tous les grands

praticiens de tous les siècles, la médecine demande une étude des localités ; il faut, lorsqu'on possède les généralités médicales, les signes communs des maladies, rechercher les causes qui modifient ces généralités ; or, les plus puissantes proviennent des lieux et de l'air. Si le climat est cause des variétés de l'espèce, il est, à plus forte raison, l'auteur des modifications partielles que subit cette même espèce dans des lieux différens : aussi la constitution atmosphérique peut-elle expliquer dans certains cas les altérations qui surviennent dans l'économie; le caractère particulier qu'elles revêtent indique les moyens curatifs à employer dans certains lieux. « *Differunt pro naturâ locorum genera medicinæ.* »

Résumant en peu de mots tous les phénomènes de la température qui ont été étudiés isolés les uns des autres, nous voyons que l'air, à *Lyon*, est toujours chargé d'une humidité plus ou moins grande, extrême en automne, forte en hiver, plus considérable au printemps, qui diminue en été sans disparaître entièrement. Bien que le vent du nord prédomine, celui du midi possède entre tous la facilité de se répandre sur la ville, sans pouvoir la traverser en liberté ; il favorise la formation des brouillards et leur séjour permanent dans certains quartiers, où ils renferment, en outre, des miasmes délétères qui y prennent naissance.

Il est de mon sujet, à cette heure, d'examiner l'action de toutes ces causes réunies et leurs effets sur l'économie animale. Resserrés dans un espace de dix mille toises de circuit, cent quatre-vingt mille habitans vivent à *Lyon*. Si tous ne sont pas affectés de la même manière, c'est que tous ne se trouvent pas dans les mêmes conditions et ne sont pas également soumis aux mêmes influences. Il est possible de diviser la population en deux classes : la première, la moins nombreuse, se compose des riches, qui habitent la ville comme un lieu de plaisir, ou bien des hommes qui se livrent à des travaux de leur choix, en rapport le plus souvent avec leurs forces et leur intelligence, qui peuvent, par l'exposition salutaire de leurs demeures, par un régime convenable, par des courses, des absences momentanées, se soustraire, en

partie du moins, aux influences fâcheuses de l'atmosphère. Mais la deuxième classe, qui ne peut souvent choisir le lieu de son habitation, qui travaille forcément et sans relâche pour subvenir à ses besoins, qui même se fixe de préférence, et par économie, dans les quartiers malsains, y trouve des sources nombreuses de maladies. Attaqué de tous côtés, l'organisme conserve moins de force pour résister; il languit jusqu'à ce que le mal vienne l'atteindre, ce qui arrive presque constamment d'une manière prématurée. Les petits marchands, les ouvriers prolétaires, constituent cette seconde catégorie, et forment plus des deux tiers de la population. Je dois, avec *Hallé*, reconnaître que ce n'est pas d'une manière homogène que se détériore dans les grandes villes la santé des habitans. La différence est très-marquée à *Lyon :* les uns, enfans de la ville elle-même, nés de parens faibles, au milieu des funestes circonstances énumérées plus haut, arrivent au monde peu vigoureux, subissent dès leur bas âge les conséquences de leur position, croissent faibles et valétudinaires, portant le germe de maladies nombreuses : c'est là le *tempérament naturel* de *Hallé*. Les autres, au contraire, nés forts et robustes, viennent à un âge plus ou moins avancé, poussés par la nécessité impérieuse, chercher du travail qui use promptement les forces et vicie leur bonne organisation ; c'est la *constitution acquise* du même auteur.

Étudiée sous le point de vue général, la constitution des habitans lyonnais est frêle, peu énergique; la santé se soutient avec peine; au milieu des causes débilitantes indiquées, le système lymphatique, qui acquiert un grand développement, prédomine sur tous les autres: aussi, la constitution individuelle présente tous les caractères du tempérament de ce nom, dont voici les traits principaux :

Les individus natifs de *Lyon* sont, pour la plupart, d'une stature moyenne, châtain clair; leurs formes sont grêles, nullement prononcées, sans noblesse; les muscles peu saillans ; l'embonpoint est rare chez les hommes ; et, lorsqu'il existe, les chairs demeurent flasques, comme chez les femmes, peu résistantes, très-compressibles. La force physique n'est jamais considérable ; il y a indolence dans les mouve-

mens; bien que les fonctions paraissent s'exercer avec régularité, quelle différence, néanmoins, dans leur mode d'accomplissement, avec l'énergie de celles d'un homme sanguin, par exemple!

Étudiant les divers organes, on trouve que l'action nerveuse est faible, les sympathies obscures, l'intelligence peu développée, les sens, comme les facultés, peu exercés; la circulation n'est pas active; le pouls est lent, facile à déprimer; le volume du cœur n'est pas considérable; le sang est peu riche en cruor, chargé de sérum; la respiration est brève, précipitée, parfois obscure, lorsque le sujet a été élevé dans la ville; le rachitisme a souvent, dans sa jeunesse, altéré les diamètres de la poitrine, dont la capacité est rétrécie. Les fonctions digestives sont celles qui semblent être dans l'état le plus favorable, et cependant la langue est pâle, blanchâtre, l'appétit peu vif; les digestions sont lentes, sans être pénibles, peu réparatrices; mais il faut tenir compte de la nourriture peu substantielle employée. La peau, bien que fine, délicate, ne remplit ses fonctions qu'incomplètement; la transpiration est peu active, bien qu'il y ait abondance de sérosité dans le tissu cellulaire sous-cutané, et infiltration des membres inférieurs, surtout chez les femmes et les vieillards; l'air, continuellement chargé d'humidité, en même temps qu'il s'oppose à la transpiration cutanée, favorise l'absorption de la vapeur aqueuse au travers des pores. En compensation, la sécrétion de l'urine est légèrement augmentée; elle est sans couleur, se décompose avec promptitude, paraît n'être pas suffisamment animalisée. Les autres sécrétions, surtout celles des muqueuses respiratoires, sont accrues : il est commun de voir, à *Lyon*, ces expectorations faciles, survenant en tout temps, sans aucun signe particulier, mais principalement le matin, caractérisées par des crachats grisâtres, produits, suivant quelques auteurs, par les ganglions bronchiques. Les membranes séreuses ne jouissent pas non plus d'une vie bien active : de là des hydropisies fréquentes, dont il sera parlé plus tard.

Il est inutile de rappeler ici que tous ces signes ne sont pas réunis chez les mêmes sujets : ils existent au plus haut degré chez les

femmes, chez les individus élevés dès leur jeune âge au milieu de la ville; ils sont moins prononcés chez les hommes, qui trouvent en eux une plus grande force de réaction contre les agens extérieurs, et chez ceux qui ne viennent qu'après l'adolescence se plonger dans cette atmosphère pernicieuse.

Un tableau de l'état physique d'une partie nombreuse de la population, des ouvriers en soie, vrai sans doute lorsqu'il a été fait, mais qui me paraît exagéré à notre époque, a été donné par M. *Montfalcon*, et reproduit par M. *Patissier*, dans sa Traduction des Maladies des artisans de *Ramazzini:* il a représenté une race dégénérée, abâtardie; une société à part au milieu de la société commune; mais des différences aussi tranchées ne subsistent plus, et celles que l'on remarque tendent à s'effacer encore. A mesure que l'instruction fera des progrès, elle amènera, chez les ouvriers, la connaissance de règles de conduite et d'hygiène plus parfaites; leurs forces physiques et leur intelligence grandiront ensemble; ils auront bientôt pleinement dépouillé ce caractère de crétinisme qui les distinguait autrefois. Le tableau fait par M. *Montfalcon* n'est plus un état normal, la simple prédominance d'un système sur un autre; dans ces cas, des altérations d'organes, des altérations de fonctions sont manifestes; c'est la maladie scrophuleuse à son type le plus hideux. Cette affection, qui a des degrés bien variés, est réellement endémique à *Lyon*, par la disposition même des habitans; elle est l'exagération du tempérament lymphatique; elle lui imprime un cachet particulier; cet état se transmet ou s'acquiert par l'hérédité ou la nature des lieux dans lesquels on vit. Il est ici d'une grande difficulté de dire où finit la santé, où commence la maladie; ce qu'il importe surtout de constater, ce sont les changemens plus sensibles que présente l'organisme, qui a subi déjà cette modification première; ce sont les maladies qui en sont la suite ou qui l'accompagnent. Ce qu'il faut déterminer avec le plus d'exactitude possible, ce sont les affections morbides qui règnent le plus souvent, les circonstances atmosphériques qui leur donnent naissance. Ce n'est point un exposé complet, mais seulement un précis

des principales maladies que je vais donner, en ajoutant quelques réflexions sur leur marche et sur leur caractère. Comme il est facile de le prévoir par les antécédens établis, la plupart des maladies, à *Lyon*, ont une grande tendance à la chronicité; elles s'accompagnent rarement d'une réaction très-forte, et cela doit être, car l'humidité prédomine dans la constitution atmosphérique, et le tempérament lymphatique l'emporte chez le plus grand nombre des habitans. Les maladies inflammatoires sont les plus fréquentes, mais elles revêtent, suivant les saisons, un caractère particulier. Les maladies de la peau sont plus nombreuses au printemps; celles des muqueuses digestives, en été; les affections rhumatismales, en automne; enfin, les catarrhes et les affections des séreuses, en hiver. L'été est, à *Lyon*, la saison la plus favorable à la santé; il est bienfaisant pour ces organisations débiles et valétudinaires que la chaleur fortifie; elle amène la solution de ces maladies asthéniques, entretenues par le mauvais temps; elle occasione aussi quelquefois des affections bilieuses telles, que nous en trouvons de véritables épidémies décrites par plusieurs praticiens de la ville. Beaucoup de maladies chroniques prennent en cette saison une marche aiguë digne de remarque. L'été de 1812 fut très-beau, et l'on vit en grande partie disparaître, à l'Hôtel-Dieu, les maladies anciennes : sur six cents individus remplissant les salles, en juillet, plus de deux cents avaient des affections aiguës, tandis que, habituellement, le nombre des chroniques est triple des autres.

D'après un rapport à la Société du dispensaire, par le docteur *Commarmond*, sur cinq mille malades traités dans l'espace de trois ans, le nombre des affections aiguës ne s'est pas élevé à douze cents. Suivant un autre médecin, sur trois décès qui surviennent, deux au moins sont la suite de maladies chroniques; et la belle saison, qui est le temps où elles sont plus rares, est aussi celui où la mortalité est moindre; l'époque où elle est plus forte est le printemps, et non l'automne, comme l'ont avancé certains auteurs, et comme il arrive dans d'autres pays; et même, dans le printemps de 1823, dit le docteur

Trolliet, le nombre des décès excéda celui des naissances. Par intervalles aussi, les hivers rigoureux sont très-meurtriers : en *janvier* 1830, par exemple, il y eut, en ville, sept cent quarante morts; il y en avait eu quatre cent quarante-quatre en 1829, et seulement trois cent soixante en 1828. A l'hôpital, au même temps, la perte des malades fut de trois cent trente-sept; elle n'avait été que de cent cinquante-huit et cent cinquante dans le même mois des deux années précédentes. Ce sont là, heureusement, des exceptions; car sans cela la mortalité, dont le chiffre moyen à *Lyon* est quatre mille environ, serait bien plus élevée. Les mois de l'automne et du printemps, dans lesquels il arrive le plus de décès, sont ceux aussi qui offrent les maladies les plus graves et les plus fréquentes; c'est alors surtout que de grands et subits changemens s'opèrent dans la constitution atmosphérique : *Mutationes temporum præsertim pariunt morbos, ac in iisdem maximè caloris et frigoris inversa successio.*

D'après la statistique, le mouvement journalier de l'Hôtel-Dieu, l'entrée des malades lyonnais est grande, surtout aux mois de mars et d'avril; souvent, dans ces momens, l'administration est forcée d'établir des salles provisoires. Les entrées alors ont lieu, terme moyen, dans les proportions suivantes : janvier, cent soixante-cinq malades; février, deux cent huit; mars, quatre cent trente-cinq; avril, quatre cent vingt-trois; mai, trois cent cinquante-sept. Le nombre va en diminuant jusqu'à l'automne, où il y a une assez forte récrudescence; il diminue en décembre et novembre, où il est de cent quatre-vingt-trois et cent soixante-dix-huit. Ce n'est pas seulement sur les Lyonnais, dont le tempérament lymphatique se laisse altérer promptement par la constitution humide, que ces mois exercent une fâcheuse influence; elle est appréciable aussi sur des hommes d'élite, sur les soldats. D'après les rapports des intendans militaires, le nombre des malades, qui, le reste de l'année, est d'un sur dix-sept, qui, en automne, est d'un sur quinze, monte parfois, au printemps, jusqu'à un sur dix.

« Les conditions atmosphériques, a écrit le professeur *Andral*,

créent ou une disposition à contracter une maladie, ou une maladie elle-même; lorsqu'une maladie survient, tantôt elle est identique chez tous, tantôt l'identité n'a pas lieu; alors, les malades sont affectés diversement: mais il semble cependant y avoir, entre les maladies, un lien commun, qui montre qu'elles se rattachent à une même cause; elles ont toujours certains caractères semblables: ce sont les points qui marquent les altérations diverses survenant dans la même saison, et disparaissant dans la suivante pour prendre un autre caractère. *Hippocrate* avait déjà observé ces faits, lorsqu'il avait dit: *Æstivos morbos hyems superveniens dissolvit, et hyemales æstas succedens transmutat.*

Il n'est aucun praticien qui, dans certains cas, ne compte sur l'influence du temps pour l'aider à guérir des souffrances contre lesquelles l'art seul a échoué durant la mauvaise saison, ou bien qui ne tire avantage de l'action débilitante de l'humidité dans des affections inflammatoires existant chez les sujets qui ne participent pas à l'organisation la plus commune. Un grand nombre de praticiens de notre ville ont recherché les effets de la constitution atmosphérique dans la production des maladies: ils sont évidens surtout dans les affections des membranes muqueuses que l'on désigne sous le nom d'affections catarrhales; elles sont endémiques à *Lyon* pendant près de six mois, laissent voir des phénomènes remarquables, soit du côté des organes de la respiration, soit du côté des organes digestifs; il y a, le plus ordinairement, des sécrétions de mucosités plus abondantes que dans les inflammations franches; elles compliquent la plupart des maladies qui naissent en hiver, au printemps ou en automne.

J'ai dit déjà la fréquence des scrophules à Lyon; ils ne sont point regardés dans leur commencement comme une maladie: ainsi, tant qu'il n'existe qu'un engorgement, qu'une induration des glandes, que les ganglions seuls sont gonflés, les habitans ne prennent aucune mesure, ne se soumettent à aucun traitement; mais s'il survient quelque changement notable dans l'état hygrométrique de l'air, alors ces

organes deviennent douloureux, des accidens plus graves se manifestent, et les malheureux alors se soumettent à une médication incomplète et momentanée.

La maladie scrophuleuse se révèle par des symptômes qui sont loin d'être identiques chez tous les individus : chez les uns, les enfans, c'est le rachitisme qui les déforme; chez d'autres, existent des dépôts, des abcès froids, des ulcères atoniques, des fistules, des ophthalmies. Sur vingt à vingt-cinq ouvriers qui tous les jours viennent à la consultation gratuite qui se fait à l'Hôtel-Dieu, et qui ne se croient pas assez malades pour réclamer leur admission, dix ou douze au moins présentent les maux que je viens d'énumérer, ou sont porteurs d'anciennes cicatrices : les interrogeant sur le lieu de leur demeure, presque toujours ils habitaient ou avaient habité un des quartiers où l'humidité et la mauvaise odeur se trouvent réunies ensemble. Consultant les registres des salles de chirurgie, j'ai trouvé jusqu'à quatorze et quinze tumeurs blanches sur soixante-cinq à soixante-huit malades ; la carie et la nécrose y sont communes également. Ces trois maladies attaquent surtout les jeunes sujets, les filles chez qui la menstruation n'a pu s'établir. La maladie scrophuleuse, comme on le voit, l'emporte de beaucoup sur toutes les autres; elle les complique, pour la plupart; c'est pourquoi j'ai dû l'étudier la première en dehors du cadre nosologique établi pour notre ville, suivant le temps et le mode de production des maladies. En les classant d'après l'ordre de fréquence, d'après le caractère qui leur est imprimé par la constitution atmosphérique, j'ai trouvé sur *dix mille* sujets entrés en cinq ans à l'Hôtel-Dieu, dans les salles de médecine, les proportions et les nombres suivans :

1034 fièvres catarrhales.
837 fièvres muqueuses.
619 affections typhoïdes.

2490

Report 2490

581 fièvres intermittentes.
528 phthisies pulmonaires.
404 rhumatismes.
386 catarrhes pulmonaires simples (sans fièvre).
311 dysenteries ou diarrhées.
273 chloroses, aménorrhées, leucorrhées, etc.
238 pneumonies et pleurésies.
205 coliques intestinales.
138 angines.
105 hydropisies ascites, tympanites, œdèmes.
89 ophthalmies.

5748

Ainsi, dans 5748 cas, l'action de l'air sur les maladies est appréciable : il ne reste que 4252 sujets pour toutes les autres affections où l'effet de l'atmosphère, sans être nul, est moins évident. On sera étonné, peut-être, du chiffre peu élevé des rhumatismes, catarrhes, angines, ophthalmies, etc.; mais il faut se rappeler qu'il s'agit de maladies observées à l'hôpital; c'est seulement lorsqu'elles sont graves, aiguës, qu'elles forcent ceux qui en sont atteints de suspendre leurs travaux et de réclamer leur admission à l'hospice; sans cela, ils ne se soumettent à aucun traitement, et attendent du temps seul leur guérison, si elle survient, pour des affections qu'ils traînent pendant leur vie entière.

Dans la description que je vais faire, je suivrai non pas une classification régulière, physiologique, mais, comme je l'ai annoncé, l'ordre de fréquence des maladies, en commençant par les plus communes.

1° *De la fièvre catarrhale.* L'affection première est le catarrhe ou l'inflammation des bronches plus ou moins aiguë, compliquée pour

l'ordinaire de la lésion d'autres membranes muqueuses, du larynx, du pharynx, etc. La fièvre n'est que le résultat de ces diverses altérations morbides; elle est due aux phénomènes de réaction qui les accompagnent. Cependant, j'ai cru devoir lui conserver le nom qui lui a été donné par les auteurs anciens, que les pyrétologistes modernes ont rayé de leurs ouvrages. Il m'a semblé, en effet, que lorsque cette maladie survient chez nous, surtout épidémiquement, elle offre un caractère qui lui est propre; elle a quelque chose de spécial qui la distingue des maladies inflammatoires simples. Je n'ai point à tracer le tableau de ses symptômes généraux, mais simplement ses traits particuliers, sa marche, sa durée dans notre ville, où elle est endémique; lorsqu'elle se dissipe, elle laisse chez quelques personnes des signes qui existent pendant très-long-temps, des années entières : tel est un coryza très-opiniâtre, qui amène souvent une altération dans le sens de l'odorat. Lorsque la maladie est bénigne, elle ne passe pas le quatrième ou cinquième jour; mais chez les enfans, les femmes, les organisations faibles, elle va jusqu'aux deuxième et troisième septenaires. Pour le nombre des cas, elle augmente progressivement depuis le mois de septembre jusqu'au mois de mars; elle diminue depuis ce dernier jusqu'au mois d'août; elle est suspendue complètement dans certains hivers froids et secs, pendant lesquels les maladies sont plus franchement inflammatoires. Les conditions atmosphériques qui la favorisent au plus haut point sont le froid et l'humidité extrêmes. On peut juger de sa fréquence d'après un rapport du docteur *Laudun*, sur le service médical de *l'Hôtel-Dieu*, depuis 1806 jusqu'en 1814 : sur 3940 malades atteints de fièvres de divers caractères, plus de 1300 fièvres catarrhales se sont offertes. De nombreuses épidémies sont consignées dans l'histoire médicale de notre ville; les premières décrites exactement sont celles de 1776 et 1782 : le temps, disent les auteurs, fut très-humide; il offrit dans sa température des variations brusques et souvent répétées. Dans les mêmes circonstances survint, en 1800, une pareille épidémie, dont le docteur *Gilibert* a laissé l'histoire; une autre, en 1802, a été tracée par

MM. *Brion* et *Bellay*. Dans l'hiver de 1811 à 1812, une quatrième se manifesta. En 1830, la fièvre catarrhale fit bientôt place à une fièvre inflammatoire produite par un froid plus vif et plus sec : la maladie prit une gravité terrible, surtout chez les vieillards ; à l'hospice de la *Charité*, la mortalité fut très-grande : sur 560 malades, 123 périrent. Enfin, en 1831, l'épidémie, connue sous le nom de *grippe*, frappa plus de la moitié de la population, et pendant toute sa durée, l'humidité de l'air fut extrême. L'année suivante (1832), la maladie reparut en janvier, se supprima tout à coup par l'arrivée d'un beau temps qui se montra en février. La fièvre catarrhale offre tous les soirs de véritables accès, des redoublemens bien marqués ; elle est rémittente en quelque sorte, et parfois intermittente en automne.

Traitement. L'expérience a démontré que les saignées ne réussissent point ici comme dans les affections aiguës ordinaires, à moins que l'élément inflammatoire ne soit bien marqué ; alors seulement existe la *couenne blanchâtre* sur le sang évacué par la saignée : les sangsues ne sont que d'un faible secours ; on insiste principalement sur les révulsifs, les vésicatoires, les stimulans à la peau, dont on tâche d'activer la sécrétion. Il ne faut faire usage des émolliens que dans la première période ; sitôt qu'elle est terminée, on emploie avec plus de succès les amers, les toniques, surtout lorsque l'affection prend une marche chronique. Le meilleur moyen est, dans ces cas, le changement d'air, comme le prouvent de nombreuses observations.

De la fièvre muqueuse. Elle est la seconde dans l'ordre de fréquence, a une grande analogie avec celle que je viens de décrire ; elles règnent souvent ensemble. On désigne sous ce nom l'inflammation des membranes muqueuses digestives, caractérisée par un vice, un excès de sécrétion du fluide qu'elles fournissent ; elle s'accompagne d'un mouvement fébrile. Cette maladie, prédominante en octobre, mars, avril et mai, naît des mêmes causes que la première ; une différence toutefois

existe, c'est que la fièvre catarrhale se montre dans les temps humides, brumeux de l'atmosphère, tandis que la fièvre muqueuse arrive à la suite de l'humidité résultant des inondations. Cette affection morbide peut varier avec les saisons : inflammatoire, aiguë, dans les hivers rigoureux, elle revêt, au contraire, pendant l'été, la forme bilieuse ; c'est-à-dire qu'à cette époque l'inflammation se propage de préférence au foie et à ses canaux excréteurs, et constitue la *fièvre bilieuse* de quelques pathologistes. L'affection muqueuse s'accompagne parfois de symptômes du côté de la tête, et toujours de signes du côté des voies urinaires ; il y a douleur de la vessie, difficulté d'excrétion, et altérations plus ou moins notables de l'urine. Souvent, chez les femmes, les enfans, il y a complication de vers intestinaux. Cette maladie, endémique à *Lyon*, affecte une marche plus lente, une durée plus longue que la précédente. Comme elle, elle sévit d'une manière épidémique.

La première épidémie dont on ait conservé le souvenir est celle de 1628. Une inscription existant à la *Grand'Côte* atteste que l'air pur et sec de la *Croix-Rousse* fut dans ces lieux un obstacle à la propagation. En 1780, puis en 1814, on remua des terrains humides dans la presqu'île de *Perrache*, et deux fois des fièvres semblables dévastèrent le quartier d'Ainay et de Saint-Georges. Au printemps 1822, a noté M. *Gubian*, les fièvres muqueuses furent épidémiques dans les rez-de-chaussée, dans les rues basses, après les longues inondations de cet hiver. En février et mars 1823, un débordement des rivières eut lieu, et une épidémie désola les rues *Basseville*, *Belle-Cordière*, *Bourg-Chanin*, *Quartier-Saint-Marcel* : sur les coteaux la maladie ne parut pas.

L'affection muqueuse ne s'accompagne pas toujours de mouvement fébrile : il n'y a alors qu'un simple état de supersécrétion muqueuse, une diarrhée sans douleur ; elle provient d'une véritable atonie du système digestif ; nous en avons des exemples chez des vieillards.

Traitement. Tous les praticiens lyonnais reconnaissent que le trai-

tement antiphlogistique prolonge d'ordinaire la maladie ; il n'est utile que chez les jeunes gens, les sujets forts, atteints pour la première fois, qui subissent l'influence du climat. Il faut être avare des boissons gommeuses ou adoucissantes. J'ai vu employer avec succès les vomitifs dès le début de la maladie ; je pourrais citer de nombreuses observations recueillies dans le service de M. *Pointe*, professeur de clinique à l'école secondaire. Les purgatifs salins réussissent très-bien encore ; c'est la méthode suivie par M. *Repiquet*, chirurgien en chef de l'hospice de l'*Antiquaille :* ce sont les deux points capitaux du traitement. On stimule en même temps la peau, on soumet les malades aux vêtemens de flanelle. Ces affections sont du nombre de celles qui guérissent difficilement dans les hôpitaux, dans les lieux où il y a une grande agglomération d'hommes.

De la fièvre typhoïde. Elle succède quelquefois aux maladies précédentes, mais elle débute aussi d'elle-même avec les symptômes qui lui sont propres. Elle est très-fréquente dans les hôpitaux : le nombre des hommes qui en sont attaqués est plus grand que celui des femmes ; elle est plus rare en hiver que dans les autres saisons. Ce ne sont pas les habitans originaires de la ville elle-même qu'elle frappe de préférence, mais les ouvriers étrangers, les artisans, qui, nouvellement arrivés, sont venus y chercher des moyens d'existence, et ne sont pas acclimatés contre l'action de toutes les causes pernicieuses que nous avons fait connaître. C'est dans les printemps chauds et humides, après les inondations, dans les lieux où l'air se renouvelle difficilement, déjà signalés comme insalubres, qu'elle est endémique ; on a vu de véritables épidémies ; elles succèdent alors à des épidémies de fièvres muqueuses. Le docteur *Trolliet* a cité des exemples semblables dans les mois de février et de mars. Parmi les malades qui souvent offrent cette affection et qui sont portés à l'hôpital, j'ai surtout remarqué les maçons, les commissionnaires, tous logés dans d'étroits réduits, où l'air qu'ils épuisent présente par sa nature et ses qualités un si grand contraste avec celui qu'il recevaient dans leurs montagnes, et même qu'ils respirent dans leurs travaux. Dans le même été,

trois garçons tripiers ont été atteints de cette même maladie dans la même rue. Elle est rare dans les campagnes; et si dans la ville elle est si commune, c'est à l'influence des miasmes, des effluves, qu'on l'attribue, aussi bien qu'à l'humidité de l'atmosphère. Elle est regardée par quelques médecins comme un véritable empoisonnement, et ils ont fondé sur cette donnée le mode de traitement par les chlorures. Dans un espace de temps assez limité, le docteur *Sainte-Marie* a eu à traiter, dans huit maisons de la rue *Basseville*, renfermant 297 individus, 10 habitans affectés de fièvres typhoïdes développées après les inondations du Rhône.

Traitement. Lorsque ces affections viennent à la suite des fièvres muqueuses, il faut être avare d'évacuations sanguines; la prostration des forces, la faiblesse et la dépression du pouls, sont plus sensibles que dans les autres cas. C'est dans ces circonstances que j'ai vu employer avec succès les toniques, les antispasmodiques, par M. *Richard de Laprade*, ancien professeur de clinique à Lyon. Les purgatifs salins, employés avec avantage à Paris, par MM. *Chomel* et *Rostan*, me semblent retrouver ici encore des conditions de succès.

Des fièvres intermittentes. Ce n'est point l'humidité seule qui les occasione, mais aussi les miasmes des matières végétales en putréfaction. Elles se rencontrent donc de préférence, non dans l'intérieur de la ville, mais dans ses faubourgs : c'est à *Perrache*, c'est à *Ainay*, à *Saint-Georges*, au faubourg de *Bresse*, qu'elles dominent; elles sont encore endémiques dans ces quartiers, mais elles ne s'y montrent plus épidémiquement depuis les travaux entrepris et achevés en partie, qui empêchent la stagnation des eaux et ont détruit les marécages. Elles étaient plus communes autrefois que de nos jours. Suivant M. *Gilibert*, en 1785, elles formèrent le tiers des maladies reçues à l'hôpital; en 1808, elles ne formaient plus que le quinzième, et le nombre a bien diminué depuis. Elles offraient aussi une gravité bien plus grande; elles prenaient souvent la forme pernicieuse, devenue

bien rare à présent. Ainsi, à la même époque, M. *Gilibert* perdit 72 malades sur 195; en 1806, il n'en perdit pas 8 sur 80; et maintenant le peu de fièvres pernicieuses qu'on observe à l'hospice viennent presque toutes des marais de la *Bresse*. Les médecins nous ont mentionné aussi de fréquentes épidémies à la *Guillotière* et aux *Brotteaux*; nous savons leur cause. Le point le plus insalubre de la ville est sans contredit, au sud, le confluent du *Rhône* et de la *Saône*; une caserne y est établie, et plusieurs fois l'autorité militaire a été contrainte de la fermer : tous les soldats étaient frappés par la maladie.

Les fièvres intermittentes ne se présentent pas à *Lyon* toujours sous le type le plus simple : souvent l'apyrexie n'est pas complète; mais c'est qu'alors il existe une altération des organes digestifs. C'est au printemps, c'est en automne, qu'elles apparaissent habituellement; au printemps elles sont plus bénignes, disparaissent d'elles-mêmes, ou par le seul secours de quelques légers amers; elles affectent le type quotidien. Mais dans l'autre saison elles sont tierces ou quartes, et exigent l'emploi du quinquina.

De la phthisie pulmonaire. La constitution atmosphérique n'est pas la seule cause qui agisse dans la production et le développement des tubercules, si fréquens parmi la population lyonnaise : le genre de vie, les occupations, le tempérament lymphatique, exercent aussi une action puissante. Lorsqu'à la suite d'une bronchite, une toux sèche ou accompagnée d'expectoration persiste chez les sujets scrophuleux, elle est toujours d'un pronostic inquiétant. La phthisie à Lyon a été observée à tous les âges; j'ai rencontré des tubercules chez un enfant de 7 mois; chez un autre d'un an, ils étaient à l'état de fonte purulente; ils se ramollissent surtout chez les femmes, à l'âge de la menstruation, de 15 à 23 ans; chez celles qui, nées à la campagne, accoutumées à vivre dans un air pur, sont venues s'ensevelir au milieu d'une atmosphère viciée. L'époque des grands changemens dans la température est celle aussi qui donne naissance à ces rhumes, qui, au bout d'un temps plus ou moins long, dégénèrent en phthisie; elle est la cause occasionelle du ramollissement des tubercules. La phthisie donne le cinquième de

la mortalité des hôpitaux, et, selon M. *Ozanam*, le quart de celle de la ville. Dans l'année de 1811 à 1812, 500 phthisiques entrèrent dans les salles de l'hôpital.

La pression atmosphérique, considérable pendant les hivers froids, exerce une influence fâcheuse sur les phthisiques : elle active les fonctions respiratoires, donne à la circulation un plus grand degré d'énergie, et engendre les hémoptysies. Les mêmes accidens surviennent quelquefois pendant les grandes chaleurs de l'été : alors l'air est raréfié, le malade fait des efforts violens pour respirer, qui donnent naissance à de nouvelles hémorrhagies pulmonaires.

La saison la plus heureuse pour ces malheureux malades est le commencement de l'été : la température alors est constante, sans être trop élevée ; elle semble même arrêter la marche de l'affection ; telle était du moins l'opinion des célèbres praticiens du midi, de *Pomme*, dans le siècle dernier. Ils conseillaient à leurs phthisiques le séjour de *Lyon*, des rives de la Saône, exposées au levant et sans cesse vivifiées par un air chaud et pénétré de vapeurs aqueuses. Le peuple attribue à tort à la fin de l'automne la plus forte mortalité des phthisiques : elle a lieu chez nous au printemps, dans les mois de mars et d'avril.

Du rhumatisme. Cette affection, surtout à l'état chronique, est si ordinaire à *Lyon*, où elle est endémique, qu'un auteur, *Rhodamel*, qui a publié un traité *ex professo* sur ce sujet, en a fait un genre particulier sous le nom de *rhumatisme lyonnais* ; mais il est simplement plus commun que dans les autres pays ; ses symptômes sont les mêmes partout : dû aux mêmes causes que l'affection catharrale, il marche presque toujours en même temps. Il m'a paru plus fréquent chez les hommes que chez les femmes : sur 126 malades j'ai rencontré 81 hommes et 45 femmes.

Les affections rhumatismales aiguës se rencontrent surtout dans certains quartiers, sur le quai du *Rhône*, aux *Brotteaux*, dans tout le nord de la ville ; elles frappent les étrangers, les sujets vigoureux plutôt que les habitans originaires et lymphatiques. Dans le centre de

la ville, dans sa portion méridionale, la marche de la maladie est lente, de longue durée; elle tend à la chronicité; c'est dans ces cas surtout que les patiens éprouvent des douleurs vagues, lancinantes, qui se réveillent plus vives lorsque de brusques variations surviennent dans la pesanteur atmosphérique, lorsqu'elle passe tout à coup de 27 pouces 8 à 10 lignes à 27 pouces seulement.

C'est dans l'âge viril que le rhumatisme paraît à sa plus haute période d'acuité; je l'ai observé toutefois chez des sujets de dix ans: elle s'accompagne chez eux d'un état saburral des premières voies. Les femmes, les vieillards sont surtout affectés de rhumatisme chronique. La saison qui offre la plus grande influence sur son apparition est l'automne, dont les jours présentent trois variations principales: le froid le matin, la chaleur à midi, et la fraîcheur humide le soir. L'été de 1808 avait été très-incertain; la température fut semblable dans l'automne, aussi vit-on prédominer les rhumatismes, plus graves que de coutume. La maladie s'exaspère en hiver, au printemps, lorsque le vent du nord souffle d'une manière continue: témoin le printemps de 1809. L'été en général est la meilleure saison pour les rhumatisans; leurs souffrances cessent en partie à cette époque; mais dans les chaleurs excessives de juillet et d'août, elles renaissent par intervalles lorsque le ciel est surchargé d'électricité. La terminaison du rhumatisme par résolution n'est pas constante à Lyon. Outre le passage habituel à l'état chronique, il se déclare souvent des dépôts purulens, il survient des éruptions cutanées; enfin, chez les vieillards, l'atrophie et la paralysie des membres.

Traitement. Lorsque la maladie débute avec force pour la première fois, on la combat avec succès par les antiphlogistiques. J'ai vu d'heureux résultats obtenus par M. *Richard de Laprade*, de l'emploi du tartre stibié: la pluralité des hommes le supportaient facilement; son action était évidente par la disparition rapide des symptômes. Dès son principe, à Lyon, plus qu'en aucun autre lieu peut-être, il importe de combattre la diathèse rhumatismale si on ne peut la détruire.

Quant à l'affection chronique, c'est surtout par les bains de vapeur, les fumigations aromatiques, résineuses, qu'elle est traitée avec avantage sur les lieux mêmes ; dans le voisinage, les eaux d'*Aix* en *Savoie*, et celles de *La Motte* en Dauphiné jouissent de propriétés stimulantes très-actives, dont il m'a été donné plus d'une fois de constater les salutaires effets.

Du catarrhe pulmonaire. Il a été question déjà de cette malade lorsqu'elle est aiguë, qu'elle s'accompagne de fièvre, de symptômes généraux; mais quelquefois les phénomènes de réaction sont nuls chez les sujets faibles, chez les vieillards; la maladie est cependant très-grave; elle est surtout caractérisée par une gêne habituelle dans la respiration, par des quintes de toux prolongées, suivies d'abondantes expectorations de mucosités filantes. Elle peut tenir à plusieurs causes, s'accompagne fréquemment d'altérations du cœur et des gros vaisseaux, de gêne dans la circulation. C'est, je crois, là l'asthme, le catarrhe suffocant des auteurs. C'est dans les momens de brouillards, pendant la nuit, que la dyspnée est considérable : en octobre 1812, le baromètre éprouva un grand abaissement dans sa colonne et au même temps une épidémie de l'affection que je mentionne frappa la plus grande partie des gens âgés; beaucoup succombèrent dans les hospices à un véritable état d'asphyxie. Dans l'immense majorité de ces cas, la médecine est impuissante, il faut se servir avec réserve des sirops adoucissans; les toniques, les amers, les diurétiques valent mieux. Je connais plusieurs personnes pour lesquelles tous les moyens sont inutiles, tant qu'elles s'obstinent à demeurer à *Lyon*, même en été ; le séjour seul de la campagne est tout puissant pour la disparition de la maladie. Est-il possible, *dans ce cas, de ne pas voir* l'action directe de l'air ?....

De la dysenterie, de la diarrhée. La première règne surtout à *Lyon*, en été, au commencement de l'automne, lorsque déjà une différence très-grande se fait sentir entre la chaleur du jour et la fraîcheur de la

nuit; mais elle est favorisée aussi par l'usage que font les habitans, les ouvriers, d'une alimentation peu convenable, des fruits qui ne sont pas mûrs, de mauvaise qualité. En second lieu, si la dysenterie alors est très-commune à l'hôpital, c'est moins parmi les Lyonnais que parmi les habitans des campagnes, qui l'ont contractée en se livrant aux pénibles travaux de la saison, et qui, épuisés de fatigue, viennent chercher parmi nous un remède à leurs maux. Il n'en est pas de même de la diarrhée, qui attaque surtout les habitans de la ville, dans les temps humides et les quartiers insalubres; elle se déclare épidémiquement après les pluies, les inondations. Mais l'observation la plus frappante que je puisse citer, est celle de l'épidémie qui, en 1817, après les débordemens de la Saône, frappa les prisonniers dans la maison de *Roanne* : on connaît sa situation et sa mauvaise disposition intérieure : or, sur cent trente-huit détenus, quatre-vingts furent attaqués. Souvent, parmi les enfans du peuple, la diarrhée se complique de l'altération de l'engorgement des vaisseaux et des ganglions lymphatiques de l'abdomen; le carreau en est le résultat.

L'influence de l'air est évidente encore pour moi, dans le cas que je vais consigner. Un dame habitant *Lyon* depuis long-temps, à chaque saison, lorsque la température est variable, chargée d'humidité, est prise d'une diarrhée séreuse qu'on a essayé de combattre vainement par tous les moyens, et qui cesse spontanément sitôt que la constitution atmosphérique est devenue fixe.

De la chlorose, aménorrhée, leucorrhée, etc. Les femmes, placées au milieu des circonstances mentionnées plus haut, douées la plupart d'un tempérament lymphatique, mènent à *Lyon* une vie trop sédentaire; la menstruation éprouve de la difficulté à s'établir : souvent à vingt, vingt-deux ans elle n'est pas régulière; l'utérus n'a pas pris son développement normal; l'état physiologique est troublé; il y a chlorose. Les malades passent une ou deux années dans un état de langueur, que la moindre cause peut augmenter encore, tant est

faible la force vitale. Cet état est l'inverse de celui qui se rencontre dans les campagnes, chez les sujets pléthoriques qui sont exposés à de véritables fièvres inflammatoires, à des congestions sanguines que l'on combat avec une chance certaine par les saignées et les émolliens.

L'écoulement des règles, lorsqu'il s'est établi, n'est jamais, chez les femmes lymphatiques, très-abondant; il est précédé et suivi pendant deux ou trois jours d'un écoulement muqueux. Les menstrues, lorsqu'elles existent, se suppriment fréquemment, puisque sur 1383 femmes entrées dans les salles de médecine, 121 cas d'aménorrhée se sont présentés; de là, l'inflammation de la membrane de l'intérieur et du col de la matrice amenant le catarrhe utérin, qui dégénère bientôt en un véritable flux hyposthénique, ayant quelquefois son siége également dans la muqueuse du vagin. L'hystérie se joint à l'aménorrhée chez les jeunes filles nerveuses, impressionnables; mais c'est plutôt à leur genre de vie, à leurs habitudes, qu'à l'atmosphère qu'on attribue cette affection.

Dans le traitement, les moyens hygiéniques sont d'une plus grande valeur que tous les autres; une nourriture tonique, l'habitation de la campagne, l'exercice, l'insolation, conviennent surtout dans la chlorose, l'aménorrhée, etc.

De la pneumonie, de la pleurésie. La première n'a point à *Lyon* le caractère aigu, inflammatoire qu'elle offre dans les pays froids; elle participe à la forme catarrhale muqueuse donnée à toutes les maladies par la constitution humide de l'atmosphère. Il en est de même de la pleurésie; souvent elle n'est marquée que par des douleurs légères, jointes à une dyspnée profonde auxquelles succèdent les signes d'un épanchement appréciable par la percussion et l'auscultation. Ce n'est pas à l'humidité principalement, mais aux modifications brusques de la température, aux vicissitudes des vents, à la prédominance de la constitution boréale qu'il faut rapporter ces maladies; elle fut sensible dans les mois de février, mars et avril 1812; et dans ce temps

il entra à l'Hôtel-Dieu 121 pleuro-pneumoniques, dont le septième succomba. Les conditions atmosphériques furent identiques dans le premier semestre de 1813, dit le docteur *Desgaultières*, et sur 2245 malades, il y eut près de 400 pneumonies ou pleurésies. Ces affections, dans notre ville, ont une grande tendance à la forme adynamique.

Traitement. Comme elles débutent d'ordinaire avec peu d'énergie, ce n'est guère qu'au cinquième ou au huitième jour de leur invasion que les malades entrent à l'hospice; bien que le moment opportun pour les faire avorter par les émissions sanguines soit passé, il est toujours utile cependant d'y avoir recours, même dans la deuxième période. J'ai vu mes maîtres tirer dans ces cas grand avantage de l'émétique, de l'oxyde blanc d'antimoine. Lorsque le pouls ne s'élève pas au-delà de 70 à 75 pulsations, ils emploient les toniques, quelquefois heureux dans ces circonstances.

Des coliques intestinales. Elles sont, à la vérité, parmi le peuple, souvent la conséquence de son régime de vie; mais souvent aussi elles sont l'effet de la constitution atmosphérique; en automne, au printemps, par exemple, lorsqu'un vent du midi succède aux vents du nord ou de l'est, dans les passages subits de la chaleur au froid, il n'est aucun praticien qui ne les ait vues attaquer en même temps un grand nombre d'individus, de soldats dans leurs exercices, d'ouvriers dans leurs travaux en plein air, dans la même exposition. Il suffit, pour leur soulagement, de rappeler à la surface de la peau la sécrétion, la transpiration supprimée.

Des angines. Angine est pour nous un nom collectif de plusieurs affections différentes par leur siége; nous l'employons à dessein pour ne pas énumérer chacune en particulier; elles se développent tantôt en hiver, sous l'influence du froid simple, tantôt au printemps et en automne, par l'action du froid humide; leur durée est plus longue

dans ce cas; leur caractère est plus grave; on les a vues affecter la forme couenneuse chez les enfans, les sujets lymphatiques. M. *Montain* a signalé une épidémie pareille en 1817, qu'il observa à l'hospice de la Charité parmi les enfans. L'historique de plusieurs épidémies semblables a été tracé par d'autres praticiens. Les saignées, soit locales, soit générales, le cèdent pour l'efficacité, dans le traitement de ces affections, aux révulsifs extérieurs, aux astringens salins, que j'ai vus, et, je dois le consigner ici, employés à haute dose avec succès, long-temps avant les expériences de M. *Velpeau.*

De l'hydropisie ascite, de l'œdème. En se rappelant les liaisons intimes, les sympathies qui existent entre la peau et les séreuses, on comprendra facilement la fréquence de ces affections; elles se suppléent en quelque sorte dans les fonctions qu'elles remplissent. Or, l'humidité constante de l'atmosphère à *Lyon* s'oppose à la libre transpiration cutanée, ou bien parfois la supprime quand elle a lieu; une fluxion supplémentaire se fait à l'intérieur, la sécrétion du péritoine est augmentée, ou bien la sérosité s'accumule dans le tissu cellulaire superficiel. Ces accidens surviennent surtout chez les sujets lymphatiques, les femmes, dans un âge avancé; dans ce cas, la circulation, soit artérielle, soit veineuse, qui n'avait jamais été très-active, se trouve diminuée ou empêchée par des obstacles qui se forment au cours du sang, par l'oblitération ou l'ossification des vaisseaux. Il n'entre pas dans mon sujet de parler de la péritonite chronique, comme cause d'hydropisie. Je possède plusieurs observations d'ascites qui, dans les temps de brouillards, d'humidité extrême, augmentaient notablement; c'est qu'alors non-seulement la perspiration de la peau est arrêtée, mais ses qualités absorbantes ont acquis une plus grande activité. Le traitement habituel de cette maladie se fait par les diurétiques et les purgatifs.

Des ophthalmies. Ces maladies, endémiques à Lyon, qui affectent principalement la forme chronique, semblent peu graves aux per-

sonnes qui en sont atteintes : aussi ne viennent-elles que dans un petit nombre de cas réclamer les secours de la médecine; sans cela, je les aurais placées beaucoup plus haut dans cette étude des maladies lyonnaises, classées suivant leur fréquence. Tantôt c'est la membrane muqueuse qui est souffrante : c'est la conjonctivite scrophuleuse. Tantôt ce sont des taies, des ulcérations qui attaquent la cornée : ces altérations sont traitées dans les salles de chirurgie ; et il ne s'agit, dans ce moment, que des affections observées dans les salles de médecine : ce n'est que des ophthalmies aiguës que je veux parler ici ; elles sont produites par l'action du froid, ou bien de ces brouillards inconnus dans leur origine, qui, jouissant de propriétés irritantes manifestes, enveloppent quelquefois notre ville.

Le traitement antiphlogistique, les saignées locales, réussissent dans les ophthalmies aiguës ; dans les chroniques, au contraire, on emploie les solutions de nitrate d'argent, de deuto-chlorure, même en proportion assez forte, dans les collyres. Les topiques émolliens sont toujours, à Lyon, un mauvais moyen de traitement.

Du scorbut. On ne rencontre plus dans la ville le scorbut à sa dernière période ; mais la diathèse scorbutique s'y voit encore chez les habitans pauvres des quartiers bas, humides, où l'air est impur. Cette maladie s'est montrée encore épidémique en 1822 : elle s'est déclarée plusieurs fois à la caserne de *Perrache*, à celle de *Serin*, située à l'ouest, sur la rive gauche de la Saône, adossée contre le coteau des Chartreux. M. *Ozanam*, dans un seul régiment, a traité cent soixante soldats qui avaient contracté le scorbut dans la mauvaise saison. Le traitement est celui qui est indiqué par tous les auteurs.

Il est plusieurs autres maladies qui, dans notre ville comme partout ailleurs, sont produites par la constitution atmosphérique, ou sur lesquelles, du moins, elle agit sensiblement : telles sont les apoplexies, que MM. *Brion* et *Bellay* ont observées plus nombreuses lorsque de rapides changemens se manifestent dans la pression atmosphérique et dans sa température, au printemps et en automne ; telles

sont certaines affections éruptives qui reparaissent à certaines époques déterminées; la variole, plus fréquente au printemps, qui autrefois faisait de grands ravages, dont nous préserve à présent le bienfait de la vaccine; la rougeole, qui se montre dans la même saison, mais toujours moins meurtrière. Peut-être encore aurais-je à parler des fièvres miliaires, de la coqueluche, de l'érysipèle, de la péritonite puerpérale; mais il ne m'a été permis de rien constater de précis à leur égard. Une seule observation a été faite; elle est commune à l'ensemble de ces maladies: c'est que toutes on les a vues régner épidémiquement dans un ou plusieurs points de la ville, à l'intérieur ou dans les faubourgs; lorsqu'elles subsistent dans la portion méridionale, elles ont une plus grande tendance, une plus grande facilité à se répandre dans tous les autres quartiers.

CHAPITRE IX.

HYGIÈNE. — OBSERVATIONS GÉNÉRALES.

Afin d'arriver au but d'utilité qu'on se propose en posant des préceptes hygiéniques, il faut qu'ils soient d'une application non-seulement possible, mais encore aisée pour tous les hommes auxquels ils s'adressent. La classe ouvrière, dans la majorité des cas, ne peut pas choisir les moyens jugés les plus salutaires pour conserver la santé et prévenir les maladies; mais elle doit se soustraire, autant que faire se peut, aux influences fâcheuses qui l'environnent.

Je regarde comme une nécessité pour les habitans de l'intérieur de la ville, de se séparer de leurs enfans sitôt après leur naissance; l'habitation de la campagne pendant les premières années, une nourrice robuste, peuvent détruire le germe des maladies originelles, ou en arrêter le développement. Les ouvriers doivent préférer pour eux le séjour des hauteurs de *Fourvières*, de la *Croix-Rousse*, à celui du centre de la ville, qu'ils choisissent par économie; ils seront sûrs de retrouver dans leurs forces et leur santé les élémens nécessaires pour

obvier à cette augmentation de dépense, si elle est réelle. Pour ceux qui demeurent fixés dans les quartiers insalubres, et ne rencontrent pas malheureusement dans leur genre d'alimentation l'énergie nécessaire pour résister aux causes débilitantes qui les entourent, ils doivent, par des travaux mieux réglés, par une propreté plus minutieuse, par une ventilation artificielle, corriger les effets de l'atmosphère; dans leurs momens de repos, c'est vers les hauteurs environnantes, et non pas sur les rives de la Saône, à *Perrache*, qu'ils doivent diriger leurs promenades, surtout après le coucher du soleil.

L'autorité, à son tour, a une surveillance plus active à exercer. En effet, lorsque le choléra sévissait à Paris, la police médicale, plus attentive aux soins de salubrité, prit des mesures plus sévères pour le nettoiement des rues, força les propriétaires à détruire, par des réparations urgentes, le méphitisme des murs; on blanchit les maisons; il ne fut plus permis de déposer, d'abandonner dans les cours des principes susceptibles de corruption. A la même époque, le peuple trouva dans la crainte de la maladie de sages règles de conduite; et alors aussi il n'est aucun médecin qui n'ait remarqué les changemens heureux qui s'opérèrent dans la santé publique. Lorsque l'instruction, plus répandue parmi les ouvriers, leur aura fait comprendre leurs véritables intérêts, le désir du bien-être matériel les forcera d'abandonner les quartiers qu'ils habitent, jusqu'à ce qu'ils soient avantageusement modifiés. Ces améliorations diminueront le nombre des infirmités et des maladies des habitans, qui apporteront une aptitude plus grande à leur industrie; il y aura progrès pour les arts.

Mais ces grands changemens ne peuvent s'effectuer qu'avec lenteur; c'est le pouvoir surtout qui les favorise ou les opère. A *Lyon*, déjà de nombreux travaux ont été faits. C'est une puissante mesure d'assainissement que celle qui a dépouillé les rivages des fleuves des maisons qui encombraient les quais.

J'ai montré les heureux effets des desséchemens des marais de

Perrache sur la santé des habitans. Des arbres ont été plantés en promenade pour arrêter les effluves qui s'élèvent encore, pour briser dans leur course les vents du midi; ils servent en outre, avec ceux des quais, de la montagne de *Fourvières*, du *Jardin des Plantes*, sur le coteau de la *Croix-Rousse*, à purifier l'air, en augmentant son degré d'oxygénation.

Il sera repris le projet de cet administrateur qui voulait percer plusieurs rues parallèles, traversant la ville de l'est à l'ouest, pour faciliter dans ce sens la circulation des vents. Lorsque, par une digue jugée depuis long-temps indispensable, les *Brotteaux* et la *Guillotière* seront à l'abri de l'inondation, c'est dans cette direction, du levant au couchant, qu'on agrandira la ville, qui s'étend surtout du nord au midi; on relèguera dans la presqu'île de *Perrache* les usines et les fabriques élevées loin des autres habitations.

Dans l'intérieur, l'administration, guidée par le conseil de salubrité, présidera à la construction et à la direction des rues nouvelles, à l'élargissement des anciennes. Le nombre des places est trop limité: elles sont nécessaires pour que l'air puisse se renouveler facilement; l'élévation trop considérable des maisons nuit à la salubrité, en entretenant les brouillards, en privant les étages inférieurs des rayons bienfaisans de la lumière et du soleil, indispensables, a dit *Lorry*, aux hommes faibles et lymphatiques habitans des grandes villes. « Meridiano soli infirmiores partes objici suadet ars experta : radii, « enim, si quasi in partem sæpiùs ipsis oppositam fixi. Maneant, « non solùm ei colorem peculiarem sed et robur inspirant. »

FIN.

HIPPOCRATIS APHORISMI.

I.

Per siccitates, febres acutæ fiunt. (Sect. 3, aph. 7.)

II.

Hydropicis ulcera, in corpore orta, non facilè sanantur. (Sect. 6, aph. 8.)

III.

Acutorum morborum non omninò tutæ sunt prædictiones, neque mortis, neque sanitatis. (Sect. 2, aph. 19.)

IV.

Post assiduos imbres, morbi magnâ ex parte oriuntur. (Sect. 3, aph. 10.)